

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 10 期

第 32 卷

2024 年 10 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,邵新庆
编 辑 部 主 任:贾善刚
责 任 编 辑:闵芝智,刘婷婷,
彭露茜,付 簇
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:北京科信印务有限公司
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 * A₄
* 318 * zh * P * 55.00 * 260
* 35 * 2024-10

目 次

研究论文

- 呼伦贝尔退化草地接种丛枝菌根真菌对黄花苜蓿生长的影响 ······ 万吉鑫, 秘一先, 杨高文(3017)
蒺藜苜蓿 *MtBOP* 的克隆、亚细胞定位及表达分析 ······ 李艳茹, 董 笛, 魏跃辉(3026)
基于单拷贝核基因的差不囊蒿谱系地理与遗传结构研究 ······ 刘梦瑶, 王铁娟, 秀 芳, 等(3034)
基于粪便 DNA 宏条形码的人工草地放牧绵羊采食组分研究 ······ 郭艳萍, 王月君, 彭思嘉, 等(3043)
三江源地区熊蜂 16SrDNA 序列变异及遗传距离分析 ······ 张 蕊, 冯 收, 闫京艳, 等(3052)
草地早熟禾转录因子 *PpMYB44* 基因克隆及非生物胁迫响应分析 ······ 陈 阳, 黄小芹, 尤 学, 等(3062)
草地早熟禾 *PpMYB2* 基因的克隆、生物信息学及亚细胞定位分析 ······ 苏浩天, 刘 曼, 尹淑霞(3071)
外源谷胱甘肽对白粉菌胁迫下草地早熟禾抗氧化系统的影响 ······ 吴 凡, 赵宇民, 张艺凝, 等(3080)
养分及水分对少花蒺藜草光合特性及抗氧化酶活性的影响 ······ 陈佳宁, 王舒琦, 罗亚勇, 等(3091)
德兴矿区原生植物根际土壤真菌群落结构和多样性分析 ······ 张馨月, 隋永超, 王 琼, 等(3103)
克隆间相互作用对豌豆蚜虫投资策略的影响 ······ 李 杨, 史文敏(3113)
柴胡植物新品种 DUS 测试指南的研制 ······ 何龙娇, 孙 哲, 樊阿梅, 等(3121)
退耕年限对压砂地植物群落及土壤化学计量特征的影响 ······ 崔璐璐, 邱开阳, 王建宇, 等(3133)
呼伦贝尔草原不同利用方式下表层土壤磷元素含量的高光谱反演 ······ 王萌韬, 贺 晶, 布 和, 等(3141)
不同温度条件下老芒麦种子萌发特性和抗氧化生理研究 ······ 石金玉, 孙守江, 马 敏, 等(3151)
不同刈割强度对晋北赖草草地生态系统 CO₂ 交换的影响 ······ 杨鹤明, 王海南, 王常慧, 等(3159)
草甸草原春季不同生境东北鼢鼠(*Myospalax psilurus*)的食性特征及差异研究 ······ 韩婷婷, 商正昊妮, 袁 帅, 等(3167)
不同化学试剂处理对山韭种子萌发特性的影响 ······ 付楚涵, 宋 雪, 李浩天, 等(3176)
高寒地区氮肥减量分期施用对燕麦生物量及氮肥利用率的影响 ······ 段连学, 马 祥, 瞿泽亮, 等(3185)
三种诱导剂对草地早熟禾低温抗性的影响 ······ 马福钦, 韩 悅, 李文秀, 等(3194)
14 份无芒雀麦种质农艺性状与生产性能的比较及综合评价 ······ 于爱萍, 蒋昂辰, 张浩浩, 等(3205)
氮肥减施与施氮时期对高寒区燕麦光合特性及产量的影响 ······ 马小龙, 马 祥, 瞿泽亮, 等(3215)
‘热研 2 号’柱花草对不同邻近植物的识别与生物响应差异 ······ 李雪枫, 陈七双, 许 超, 等(3225)
不同放牧强度对荒漠草原土壤呼吸速率及其温度敏感性的影响 ······ 宁玉娜, 王占义, 高翠萍, 等(3233)
兰州地区不同间套作饲草组合对其营养和饲用品质的影响 ······ 赵雅姣, 刘晓静, 蔺 芳(3241)
‘兰引Ⅲ号’结缕草对水肥耦合的响应机制研究 ······ 许鸿达, 何维海, 钟秀娟, 等(3252)
基于无人机多光谱与纹理特征的饲用大豆地上生物量估算研究 ······ 李贵鑫, 安 东, 于应文, 等(3262)
有机肥对高寒退化草甸群落特征及其品质的影响 ······ 张才忠, 白小明, 闫玉邦, 等(3272)
气候变化下反枝苋潜在中国适生区及生态位研究 ······ 张 鑫, 张 丹, 代鹏飞, 等(3280)
放牧率对荒漠草原植物群落系统发育多样性的影响 ······ 张晓嘉, 朱 肖, 武 倩, 等(3289)
技术研发

- 2 种秸秆与全株构树混贮发酵品质及瘤胃体外产气特性 ······ 孙颖超, 柴雨昕, 侯国庆, 等(3297)
纤维素降解菌和温度对水稻秸秆纤维降解和发酵品质的影响 ······ 杨 丹, 周雨歆, 尹含雪, 等(3305)
乳酸菌与纤维素酶对丹参地上部分青贮品质的影响 ······ 鄭炳森, 刘玉珊, 刘凌霄, 等(3313)
菌酶复合对葡萄枝叶青贮品质和瘤胃体外产气特性的影响 ······ 霍志伟, 李海峰, 闫云峰, 等(3320)
黄桑木叶精油对柱花草和水稻秸秆发酵品质及细菌群落的影响 ······ 周雨歆, 杨 丹, 杨伟涛, 等(3326)

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，国内外公开发行。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

No. 10, 2024

Vol. 32

Started in 1991 (Monthly)

Administration AgencyChina Association for Science
and Technology**Sponsored by**Chinese Grassland Society
China Agricultural University,
Beijing 100193**Editor-in-Chief**

WANG Kun, SHAO Xin-qing

Responsible EditorMIN Zhi-zhi, LIU Ting-ting,
PENG Lu-xi, FU Chen**Edited by**

Editorial Board of A. A. S.

Tel. /Fax: 010-62733894**E-mail:** cdxb@cau.edu.cn**Website:** <http://www.cdxb.org>**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**

Effect of Arbuscular Mycorrhizal Fungi Inoculation on Alfalfa Growth in Hulunbuir Degraded Grassland	... .....	WAN Ji-xin, BI Yi-xian, YANG Gao-wen et al(3017)
Cloning, Subcellular Localization and Expression Analysis of <i>MtBOP</i> from <i>Medicago truncatula</i>	.....	LI Yan-ru, DONG Di, CHAO Yue-hui et al(3026)
Phylogeography and Genetic Structure of <i>Artemisia halodendron</i> Based on Single Copy Nuclear Genes	.....	LIU Meng-yao, WANG Tie-juan, XIU Fang et al(3034)
Fecal DNA Metabarcoding-based Diet Composition Research of Grazing Lambs on Artificial Pasture	.....	GUO Yan-ping, WANG Yue-jun, PENG Si-jia et al(3043)
Analysis of Bumblebee 16S rDNA Sequence Variation and Genetic Distance in the Sanjiangyuan Region	.....	ZHANG Rui, FENG Shou, YAN Jing-yan et al(3052)
Cloning and Analysis of the Abiotic Stress Response of <i>PpMYB44</i> Gene in <i>Poa pratensis</i> L.	.....	CHEN Yang, HUANG Xiao-qin, YOU Xue et al(3062)
Cloning, Bioinformatics Analysis and Subcellular Localization of <i>PpMYB2</i> Gene in <i>Poa pratensis</i> L.	.....	SU Hao-tian, LIU Man, YIN Shu-xia et al(3071)
Effects of Exogenous Glutathione on Antioxidant System of <i>Poa pratensis</i> L. under Powdery Mildew Stress	.....	WU Fan, ZHAO Yu-min, ZHANG Yi-ning et al(3080)
Effects of Nutrients and Water on Photosynthetic Characteristics and Antioxidant Enzyme Activities of <i>Cenchrus pauciflorus</i>	.....	CHEN Jia-ning, WANG Shu-qi, LUO Ya-yong et al(3091)
Analysis of Fungal Community Structure and Diversity in Rhizosphere Soil of Native Plants in Dexing Mining Area	.....	ZHANG Xin-yue, SUI Yong-chao, WANG Qiong et al(3103)
Impact of Interclonal Interactions on Sexual Investment Strategies of Pea Aphids	.....	LI Yang, SHI Wen-min et al(3113)
Development of DUS Test Guide for New <i>Bupleurum Chinense</i> Varieties	.....	HE Long-jiao, SUN Zhe, FAN A-mei et al(3121)
Effects of Years of Fallow on Plant Community and Soil Stoichiometric Characteristics in Gravel-mulched Farmland	.....	CUI Lu-yao, QIU Kai-yang, WANG Jian-yu et al(3133)
Hyperspectral Inversion of Phosphorus Content in Surface Soil under Different Utilization Modes in Hulunbuir Grassland	.....	WANG Meng-tao, HE Jing, BU He et al(3141)
Study on Germination Characteristics and Antioxidant Physiology of Siberian wildrye Seeds under Different Temperature Conditions	.....	SHI Jin-yu, SUN Shou-jiang, MA Wen et al(3151)
Effects of Different Mowing Intensities on Ecosystem CO ₂ Exchange of <i>Leymus secalinus</i> Grassland in Jinbei	.....	YANG He-ming, WANG Hai-nan, WANG Chang-hui et al(3159)
Dietary Characteristics and Differences of <i>Myospalax psilurus</i> in Different Habitats of the Meadow Grassland in Springtime	.....	HAN Ting-ting, SHANG Zheng-hao-ni, YUAN Shuai et al(3167)
The Effects of Different Chemical Reagents on Germination Characteristics of <i>Allium senescens</i> L. Seed	.....	FU Chu-han, SONG Xue, LI Hao-tian et al(3176)
Impact of Reduced and Split Nitrogen Fertilization on Oat Biomass and Nitrogen Use Efficiency in Alpine Regions	.....	DUAN Lian-xue, MA Xiang, JU Ze-liang et al(3185)
Effects of Three Inducers on Low Temperature Resistance of <i>Poa pratensis</i>	.....	MA Fu-qin, HAN Yue, LI Wen-xiu et al(3194)
Comparison and Comprehensive Evaluation of Agronomic Traits and Productivity of 14 <i>Bromus inermis</i>	.....	YU Ai-ping, JIANG Ang-chen, ZHANG Hao-hao et al(3205)
Effects of Nitrogen Fertilizer Reduction and Nitrogen Application Period on Photosynthetic Characteristics and Yield of Oats in Alpine Region	.....	MA Xiao-long, MA Xiang, JU Ze-liang et al(3215)
Studies on the Discrepancy of Recognition and Biological Response of <i>Stylosanthes guianensis</i> 'Reyan No. 2' to Different Neighbor Plants	.....	LI Xue-feng, CHEN Qi-shuang, XU Chao et al(3225)
Effects of Different Grazing Intensities on Soil Respiration Rate and its Temperature Sensitivity in Desert Steppe	.....	NING Yu-na, WANG Zhan-yi, GAO Cui-ping et al(3233)
Effects of Different Intercropping Systems with Forage Combinations on Their Nutrition and Feeding Quality in Lanzhou Area	.....	ZHAO Ya-jiao, LIU Xiao-jing, LIN Fang et al(3241)
Study on the Response Mechanism of 'Lanyin No. III' Zoysia grass to Irrigation and Fertilizer Coupling	.....	XU Hong-da, HE Wei-hai, ZHONG Xiu-juan et al(3252)
Estimation of Above-Ground Biomass of Forage Soybean Based on UAV Multispectral and Texture Features	.....	LI Gui-xin, AN Dong, YU Ying-wen et al(3262)
Effects of Organic Fertilizers on Community Characteristics and Forage Quality of Alpine Degraded Meadow	.....	ZHANG Cai-zhong, BAI Xiao-ming, YAN Yu-bang et al(3272)
Potential Distribution and Niche Dynamics of <i>Amaranthus retroflexus</i> under Climate Change in China	.....	ZHANG Xin, ZHANG Dan, DAI Peng-fei et al(3280)
Effects of Stocking Rates on Phylogenetic Diversity of Plant Communities in Desert Steppe	.....	ZHANG Xiao-jia, ZHU Yi, WU Qian et al(3289)
Fermentation Quality and <i>In Vitro</i> Rumen Gas Production of Corn Straw Wheat Straw Mixed with Whole Conformation Tree	.....	SUN Ying-chao, CHAI Yu-xin, HOU Guo-qing et al(3297)
Effects of Cellulose-degrading Bacteria and Temperature on Fibre Degradation and Fermentation Quality of Rice Straw	.....	YANG Dan, ZHOU Yu-xin, YIN Han-xue et al(3305)
Effects of Lactic Acid Bacteria and Cellulase on the Silage Quality of Above-ground Parts of <i>Salvia miltiorrhiza</i>	.....	FENG Bing-sen, LIU Yu-shan, LIU Ling-xiao et al(3313)
Effects of Fungal-enzyme Compound on the Quality of Vine Leaf Silage and the <i>In vitro</i> gas Production Characteristics of Rumen	.....	HUO Zhi-wei, LI Hai-feng, YAN Yun-feng et al(3320)
Effect of <i>Neolamarckia cadamba</i> Leaf Essential Oil on Fermentation Quality and Bacterial Community of Stylo and Rice Straw Silage	.....	ZHOU Yu-xin, YANG Dan, YANG Wei-tao et al(3326)