



草地学报

ACTA AGRESTIA SINICA

草地学报



二〇二一年

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 9 期

第 29 卷

2021 年 9 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:cdxlb@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

* 250 * zh * P * 55.00 * 320

* 30 * 2021-09

目 次

专论与进展

野牛草草坪除草剂安全施用策略 泰尔格力, 蔡金宏, 崔凤超, 等(1865)

研究论文

高加索三叶草响应不同降温模式低温胁迫的代谢组学分析 牟 丹, 杨 帆, 卡着才让, 等(1877)

高原早熟禾根际促生菌分离筛选及特性研究 赵树栋, 李建宏(1885)

基于 SSR 分子标记的 13 个白三叶 (*Trifolium repens* L.) 品种指纹图谱构建 马骢毓, 韩重阳, 马赛男, 等(1892)

苇状羊茅 EST-SSR 标记在草甸羊茅和多年生黑麦草的通用分析 王子玥, 刘 曼, 刘凌云, 等(1900)

高寒草地凋落物覆盖对狼毒生长微环境及种苗定居的影响 夏建强, 张 勃, 李佳欣, 等(1909)

高寒草甸不同斑块草地土壤微生物多样性特征研究 王占青, 张杰雪, 杨雪莲, 等(1916)

火炬树浸提液对两种草坪草种子萌发的影响 左 郎, 王树森, 马迎梅, 等(1927)

盐碱胁迫对盐地碱蓬生长、有机酸等溶质积累及其生理功能的影响 麻 莹, 张洪嘉, 库都斯·阿布都沙拉木, 等(1934)

不同氮效率紫花苜蓿叶特征及其产量效应研究 王 静, 刘晓静, 程甜甜, 等(1941)

河南地区 21 个粮饲兼用型青贮玉米品种综合评价 卢家顶, 杨 旭, 朱晓艳, 等(1950)

短期增温对青藏高原高寒草甸不同植物根际丛枝菌根真菌的影响 王谭国艳, 马志远, 李沛洋, 等(1959)

基于主成分分析的燕麦品种生产性能的比较研究 吴海艳, 曲 珍, 刘昭明, 等(1967)

放牧强度对肉牛行为的影响 侯路路, 王 旭, 张 翔, 等(1974)

氮添加和放牧对云雾山草原优势种异速生长模式的影响 张 博, 程 杰, 王淑红, 等(1983)

⁶⁰Co γ 辐射柱花草 M₃ 代的农艺性状及遗传多样性分析 罗铭欣, 刘凤民, 陈纪言, 等(1992)

三江源退化高寒草原植物种间亲和性和土壤团聚体特征 王晓芬, 吴玉鑫, 肖海龙, 等(2001)

三江源区高寒草甸草场植被和土壤对外源氮素输入响应 向雪梅, 德科加, 冯廷旭, 等(2010)

张家口市绿色发展现状、存在问题与对策研究 王建勋, 刘 岩, 任 亮(2017)

基于 Sentinel-2 和 Landsat 8 数据的天祝县草地上生物量遥感反演 黄家兴, 吴 静, 李纯斌, 等(2023)

天山北坡荒漠草原土壤呼吸和生态系统呼吸对降水的响应 郭文章, 井长青, 王公鑫, 等(2031)

毛乌素沙地南缘不同固沙灌木下土壤养分的空间异质性 赵朋波, 邱开阳, 谢应忠, 等(2040)

祁连山国家级自然保护区土地利用时空变化及与气候因子关系研究 肖云飞, 陈文业, 王斌杰, 等(2049)

温度对孕海退化湿地土壤硝化潜力的影响 宋良翠, 马维伟, 李 广, 等(2058)

天山南麓中段戈壁区裸果木种群空间异质性特征 丁 杰, 张和钰, 李志鹏, 等(2067)

不同调控措施对中度退化高寒草甸植被及土壤理化性质的影响 刘晶晶, 尹亚丽, 李世雄, 等(2074)

技术研发

菊苣 EST-SSR 分子标记开发及通用性分析 梁小玉, 季 杨, 胡远彬, 等(2081)

匍匐剪股颖叶肉细胞原生质体瞬时表达体系的建立 李 鑫, 高佩然, 边秀举, 等(2091)

黄土高原半干旱区紫花苜蓿覆膜垄沟和施肥效应研究 孟宜辰, 马鹏程, 马 杰, 等(2098)

堆放时间对西兰花尾菜青贮品质的影响 马冉冉, 袁 洁, 张文洁, 等(2107)

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), 2019 年复合影响因子为 1.807(据中信所 2020 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. 9, 2021

Vol. 29

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: cdxh@cau.edu.cn

Website: http://www.cdxh.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

Safe Application of Herbicides in Buffalograss	Taiergeli, CAI Jin-hong, CUI Feng-chao, et al(1865)
Metabonomic Analysis of Caucasian Clover in Response to Low-Temperature Stress of Different Cooling Modes	MOU Dan, YANG Fan, KAZHUO Cai-rang, et al(1877)
The Study on Screening and Characteristics of Rhizosphere Growth-promoting Bacteria of <i>Poa alpigena</i> L.	ZHAO Shu-dong, LI Jian-hong(1885)
The Fingerprints of 13 White Clover (<i>Trifolium repens</i> L.) Cultivars Based on SSR Markers	MA Cong-yu, HAN Chong-yang, MA Sai-nan, et al(1892)
Universal Analysis of EST-SSR Markers of Tall Fescue in Meadow Fescue and Perennial Ryegrass	WANG Zi-yue, LIU Man, LIU Ling-yun, et al(1900)
Effects of Litter Mulching on Micro-environment and Seedling Settlement of <i>Stellera chamaejasme</i> in Alpine Grassland	XIA Jian-qiang, ZHANG Bo, LI Jia-xin, et al(1909)
Characteristics of Soil Microbial Diversity in Different Patches of Alpine Meadow	WANG Zhan-qing, ZHANG Jie-xue, YANG Xue-lian, et al(1916)
Effect of Torch Tree Extract on Seeds Germination in Two Types of Turfgrass	ZUO Lang, WANG Shu-sen, MA Ying-mei, et al(1927)
Effects of Salt and Alkali Stresses on the Growth, Accumulation of Organic Acids and other Solutes and their Physiological Functions of <i>Suaeda salsa</i>	MA Ying, ZHANG Hong-jia, KUDUSI Abu-dushalamu, et al(1934)
Study on Leaf Characteristics and Yield Effect of Alfalfa with Different Nitrogen Efficiency	WANG Jing, LIU Xiao-jing, Cheng Tian-tian, et al(1941)
Comprehensive Evaluation of 21 Corn Silage Varieties with both Grain and Forage in Henan Province	LU Jia-ding, YANG Xu, ZHU Xiao-yan, et al(1950)
Effects of Short-Term Warming on Arbuscular Mycorrhizal Fungi in the Rhizosphere of Different Plant Species in Alpine Meadows on the Qinghai-Tibetan Plateau	WANG Tan-guo-yan, MA Zhi-yuan, LI Pei-yang, et al(1959)
Comparative study on Production Performance of Oat Varieties Based on Principal Component Analysis	WU Hai-yan, QU Zhen, LIU Zhao-ming, et al(1967)
The Effect of Grazing Intensity on Beef Cattle's Behavior	HOU Lu-lu, WANG Xu, ZHANG Xiang, et al(1974)
Effects of Nitrogen Addition and Grazing on Allometric Growth of Dominant Plant Species in Grassland in the Yunwu Mountains	ZHANG Bo, CHENG Jie, WANG Shu-hong, et al(1983)
Agronomic traits and Genetic Diversity Analysis of M ₃ Generation of <i>Stylosanthes</i> spp. Irradiated by ⁶⁰ Coγ	LUO Ming-xin, LIU Feng-min, CHEN Ji-yan, et al(1992)
Features of Soil Aggregates and Plant Interspecific Affinity along Degraded Alpine Grasslands in Three Rivers Region	WANG Xiao-fen, WU Yu-xin, XIAO Hai-long, et al(2001)
Response of Vegetation and Soil to Exogenous Nitrogen Inputs in the Alpine Meadow of Sanjiangyuan Region	XIANG Xue-mei, DE Ke-jia, FENG Ting-xu, et al(2010)
Study on the Current Situation, Existing Problems and Countermeasures of Green Development in Zhangjiakou City	WANG Jian-xun, LIU Yan, REN Liang(2017)
Remote Sensing Retrieval of grassland Above-Ground Biomass in Tianzhu County based on Sentinel-2 and Landsat 8 Data	HUANG Jia-xing, WU Jing, LI Chun-bin, et al(2023)
Responses of Soil Respiration and Ecosystem Respiration to Precipitation in Desert Steppe on the Northern Slope of Tianshan Mountains	GUO Wen-zhang, JING Chang-qing, WANG Gong-xin, et al(2031)
Spatial Heterogeneity of Soil Nutrients under Different Sand-fixing Shrubs in Southern Mu Us Sandy Land, China	ZHAO Peng-bo, QIU Kai-yang, XIE Ying-zhong, et al(2040)
Study On Temporal and Spatial Change of Land Use and Its Relationship with Climate Factors in Qilian Mountain National Nature Reserve	XIAO Yun-fei, CHEN Wen-ye, WANG Bin-jie, et al(2049)
Effects of Temperature on Soil Nitrification Potential of Gahai Degraded Wetland	SONG Liang-cui, MA Wei-wei, LI Guang, et al(2058)
Spatial Heterogeneity of <i>Gymnocarpus przewalskii</i> Population in the Gobi Desert in the Middle Part of the South Foot of the Tianshan Mountains	DING Jie, ZHANG He-yu, LI Zhi-peng, et al(2067)
Effects of Different Regulation Measures on Vegetation and Soil of Moderately Degraded Alpine Meadow	LIU Jing-jing, YIN Ya-li, LI Shi-xiong, et al(2074)
Exploitation and Universal Analysis of EST-SSR Molecular Markers in <i>Cichorium intybus</i>	LIANG Xiao-yu, JI Yang, HU Yuan-bin, et al(2081)
Establishment of Transient Expression System of Mesophyll Cells Protoplast of Creeping Bentgrass	LI Xin, GAO Pei-ran, BIAN Xiu-ju, et al(2091)
Study on the Effect of Mulching Furrow and Fertilization of Alfalfa in Semi-arid Areas of Loess Plateau	MENG Xuan-chen, MA Peng-cheng, MA Jie, et al(2098)
Effects of Stacking Time on Feeding and Fermentation Quality of Broccoli Waste	MA Ran-ran, YUAN Jie, ZHANG Wen-jie, et al(2107)