



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 7 期
第 29 卷
2021 年 7 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
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:北京市海淀区圆明园西路 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.cdxlb.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 * A₄

* 250 * zh * P * 55.00 * 320

* 30 * 2021-07

目 次

研究论文

- 野豌豆属种子形态多样性与种子分类鉴定方法的研究 刘博文,黎桂阳,常媛飞,等(1375)
- 不同降温模式下高加索三叶草的转录组比较分析 牟 丹,马戈亮,卡着才让,等(1386)
- 草地早熟禾 *NRT1/PTR FAMILY 8.3* 基因的克隆及表达分析 金一锋,陈 阳,齐 欣,等(1397)
- 结缕草属植物杂交后代形态特征和 SRAP 分子标记鉴定 叶 刚,张笑笑,陈静波,等(1406)
- 紫花苜蓿多父本 F₁ 代低蒸腾及产量性状的隶属函数分析 李春萍,邱铁辉,夏厚胤,等(1416)
- 植物根际促生菌菌肥在高寒草甸替代化肥效应研究 张万通,李超群,于 露,等(1423)
- 草地早熟禾叶片表皮解剖结构与抗白粉病性的研究 朱 琨,郑桂华,刘丽杰,等(1430)
- 富氢水对草地早熟禾耐盐性的影响以及抗氧化酶活性的关系 张韦钰,王春勇,杜红梅(1436)
- 不同类型饲草高粱生产性能与饲用品质的差异分析 何振富,贺春贵,王 斐,等(1446)
- 灌溉量对科尔沁沙地紫花苜蓿土壤速效养分分布及淋失的影响 李天琦,林志玲,卢 轩,等(1454)
- 低磷胁迫对崖州硬皮豆生长及酸性磷酸酶活性的影响 黄 杰,张郎织,邢玉芬,等(1462)
- 冻融和冻融+苏打盐碱复合胁迫下苜蓿幼苗的生理响应 李 红,李 波,方志坚,等(1469)
- 牦牛藏羊混合放牧对高寒草地紫花针茅功能性状的影响 孙彩彩,冯 斌,董全民,等(1477)
- 甘南草原 3 种啮齿动物的食性及其营养生态位特征 张彩军,王小燕,姚宝辉,等(1484)
- 刈割留茬高度对大针茅草原生产力及可持续利用的影响 张 峰,赵天启,乔芳璐,等(1491)
- 放牧、水分和氮素对内蒙古草原土壤团聚体的影响 裴 雯,陈 清,张洛梓,等(1499)
- 放牧强度对荒漠草原一年生植物刺穗藜种群特征及空间分布的影响 张 峰,郑桂华,赵天启,等(1507)
- 不同功能群及先锋种在高寒人工草地建植初期的作用 李兰平,张慧敏,李宏林,等(1513)
- 中国草地生态系统服务价值估算及其动态分析 刘洋洋,任涵玉,周荣磊,等(1522)
- 内蒙古白音华矿区草地群落地上生物量的变异性及物种间互补效应 春 风,玉 山,张卫青,等(1533)
- 黄河源高寒湿地有机碳组分对不同退化程度的响应 林春英,李希来,孙海松,等(1540)
- 技术研发
- 稻壳和麦麸对鲜玉米秸秆青贮品质的影响 杜昭昌,王 红,闫艳红,等(1549)
- 施氮对高寒区垂穗披碱草饲草生产性能及营养品质的影响 宋建超,鱼小军,魏孔涛,等(1555)
- 陈皮柑汁对柱花草和水稻秸秆青贮品质的影响 吴 硕,邹 璇,王明亚,等(1565)
- 茬次与品种对多花黑麦草在北方地区种植的产量及营养价值的影响 付志慧,格根图,贾玉山,等(1571)
- 成都平原甜高粱间作拉巴豆对混合饲草产量及品质的影响 董志晓,何润濠,况鉴洋,等(1578)

研究简报

- 不同水分梯度对碱茅农艺性状的影响 王佳岚,李春杰(1584)
- 西藏自治区日喀则市白草核型分析 张力天,刘德梅,刘 博,等(1589)
- 现蕾期磷添加对菊芋块茎产量及物质分配规律的影响 沃 野,黄佳媛,杨 宁,等(1594)
- 植物病原真菌尖孢镰刀菌检测与定量研究进展 董 超,方香玲(1599)

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:北京农商银行海淀区支行农大分理处
账 号:0407030103000000056

ACTA AGRESTIA SINICA

No.7,2021

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

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

Study on Seed Morphological Diversity and Seed Classification and Identification Method of <i>Vicia</i>	LIU Bo-wen,LI Gui-yang,CHANG Yuan-fei, <i>et al</i> (1375)
Comparative Analysis of Transcriptome of Caucasian Clover <i>Trifolium ambiguum</i> Bieb. under Different Cooling Modes	MOU Dan,MA Ge-liang,KAZHUO Cai-rang, <i>et al</i> (1386)
Cloning and Expression Analysis of <i>NRT1/PTR FAMILY 8.3</i> Gene in Kentucky Bluegrass	JIN Yi-feng,CHEN Yang,QI Xin, <i>et al</i> (1397)
Morphological Characteristics and Identification of SRAP Molecular Markers in Hybrid Progeny of <i>Zoysia</i>	YE Gang,ZHANG Xiao-xiao,CHEN Jing-bo, <i>et al</i> (1406)
Membership Function Analysis of Low Transpiration and Yield Traits in Alfalfa Multi-paternal Hybrid F ₁ Generation	LI Chun-pin,QU Yi-hui,XIA Hou-yin, <i>et al</i> (1416)
Study on the Effect of the Plant Growth-Promoting Rhizobacteria Bio-fertilizer Instead of Chemical Fertilizer in Alpine Meadow	ZHANG Wan-tong,LI Chao-qun,YU Lu, <i>et al</i> (1423)
Study on Anatomical Structure of Leaf Epidermis and Powdery Mildew Resistance in <i>Poa pratensis</i>	ZHU Kun,ZHENG Gui-hua,LIU Li-jie, <i>et al</i> (1430)
Effects of Hydrogen-rich Water on Salt-Tolerance of Kentucky Bluegrass and Antioxidant Enzymes Activity	ZHANG Wei-yu,WANG Chun-yong,DU Hong-mei(1436)
Analysis of Production Performance and Quality of Different Types of Forage Sorghum	HE Zhen-fu,HE Chun-gui,WANG Fei, <i>et al</i> (1446)
Effects of Irrigation Amount on Soil Available Nutrient Distribution and Leaching Loss of Alfalfa in Horqin Sandy Land	LI Tian-qi,LIN Zhi-ling,LU Xuan, <i>et al</i> (1454)
Effects of Low Phosphorus Stress on the Growth and Acid Phosphatase Activity of <i>Macrotyloma uniflorum</i> (Lam.) Verde. Yazhou	HUANG Jie,ZHANG Lang-zhi,XING Yu-fen, <i>et al</i> (1462)
Physiological Response of Alfalfa Seedlings to Freeze-thaw or Freeze-thaw Versus Soda Saline-alkali Stress	LI Hong,LI Bo,FANG Zhi-jian, <i>et al</i> (1469)
Effects of Mixed Grazing of Yak and Tibetan Sheep on the Functional Characteristics of <i>Stipa purpurea</i> in an Alpine Grassland	SUN Cai-cai,FENG Bin,DONG Quan-min, <i>et al</i> (1477)
Diet Composition and Trophic Niche Characteristics of Three Rodents in Gannan Meadow	ZHANG Cai-jun,WANG Xiao-yan,YAO Bao-hui, <i>et al</i> (1484)
Effects of Stubble Height on productivity and Sustainable Utilization in the <i>Stipa grandis</i> Steppe	ZHANG Feng,ZHAO Tian-qi,QIAO Ji-rong, <i>et al</i> (1491)
Effects of Grazing,Water and Nitrogen on Soil Aggregates in Inner Mongolia Grassland	PEI Wen,CHEN Qing,ZHANG Luo-zi, <i>et al</i> (1499)
Effects of Grazing Intensity on Population Characteristics and Spatial Distribution of the Annual Plant <i>Chenopodium aristatum</i> in the Desert Steppe.	ZHANG Feng,ZHENG Jia-hua,ZHAO Tian-qi, <i>et al</i> (1507)
The Effects of Different Functional Groups and Pioneer Species on the Early Establishment of Alpine Artificial Grassland	LI Lan-ping,ZHANG Hui-min,LI Hong-lin, <i>et al</i> (1513)
Estimation and Dynamic Analysis of the Service Value of Grassland Ecosystem in China	LIU Yang-yang,REN Han-yu,ZHOU Rong-lei, <i>et al</i> (1522)
Variability of Aboveground Biomass and Interspecific Compensatory Effect of Grassland Communities in Baiyin-hua Mining Area,Inner Mogolia,China	CHUN Feng,YU Shan,ZHANG Wei-qing, <i>et al</i> (1533)
Responses of Soil Organic Carbon Component on Different Degrees of Degradation of Alpine Wetland in the Source of Yellow River	LIN Chun-ying,LI Xi-lai,SUN Hai-song, <i>et al</i> (1540)
Effects of Rice Husk and Wheat Bran Addition on Silage Quality of Fresh Corn Straw	DU Zhao-chang,WANG Hong,YAN Yan-hong, <i>et al</i> (1549)
Effects of Nitrogen Application on Production Performance and Nutritional Quality of <i>Elymus nutans</i> in Alpine Region	SONG Jian-chao,YU Xiao-jun,WEI Kong-tao, <i>et al</i> (1555)
Effects of Chenpi Citrus Juice on Fermentation Quality of Stylo and Rice Straw Silage	WU Shuo,ZOU Xuan,WANG Ming-ya, <i>et al</i> (1565)
Effects of Cutting Times and Varieties on the Yield and Nutrient Value of Italian Ryegrass Planted in Northern Regions	FU Zhi-hui,GE Gen-tu,JIA Yu-shan, <i>et al</i> (1571)
Effects of Sweet Sorghum Intercropping with <i>Lablab Purpureus</i> on Yield and Quality of Mixed Forage in Chengdu Plain,China	DONG Zhi-xiao,HE Run-hao,KUANG Jian-yang, <i>et al</i> (1578)
Effect of Different Water Gradients on Agronomic Characters of <i>Puccinellia distans</i>	WANG Jia-lan,LI Chun-jie(1584)
Karyotype Analysis of <i>Pennisetum centrasiaticum</i> in Shigatse,Tibet	ZHANG Li-tian,LIU De-mei,LIU Bo, <i>et al</i> (1589)
Effects of Phosphorus Addition at Budding Stage on Biomass and Material Distribution of Jerusalem Artichoke	WO Ye,HUANG Jia-yuan,YANG Ning, <i>et al</i> (1594)
Research Progresses on Detection and Quantification of Plant Pathogenic Fungi <i>Fusarium oxysporum</i>	DONG Chao,FANG Xiang-ling(1599)