

中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国农业核心期刊
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 1 期

第 29 卷

2021 年 1 月

1991 年创刊(月刊)

主管:中国科学技术协会

主办:中国草学会

承办:中国农业大学

主 编:王 堃

编辑部主任:邵新庆

责任编辑:闵芝智

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

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

国内每期定价: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:1949(BM)

刊号:ISSN 1007-0435

CN 11-3362/S

基本参数:

CN11-3362/S * 1991 * b * A₄

* 210 * zh * P * 55.00 * 500

* 25 * 2021-01

目 次

专论与进展

无人机遥感技术在草地动植物调查监测中的应用与评价 高娟婷,孙飞达,霍 霏,等(1)

研究论文

天山北坡改良草地凋落物混合分解特征研究 张树振,魏雨其,刘 楠,等(10)

刈割对晋西北赖草草地温室气体通量的影响 李 超,常 馨,闫卫东,等(17)

荒漠灌区苜蓿后茬轮作不同作物对土壤细菌群落的影响 南丽丽,郭全恩,刘雪强(25)

青藏高原高寒草甸不同围栏年限土壤酶化学计量特征 米 琦,王 毅,秦小静,等(33)

黑暗处理对百里香挥发性物质日变化的影响 司家屹,王祎琛,毛俊俨,等(42)

异龄老芒麦根际土壤中脂肪酸类物质检测及根际土壤的自毒效应研究 杨 航,祁 娟,刘文辉,等(52)

饲用谷子在环渤海盐碱旱地的生产性能及饲用品质评价 谢 楠,刘振宇,冯 伟,等(60)

PEG 干旱胁迫对 3 种葱属植物种子萌发期渗透调节物质及酶活性的影响 秦立刚,李 雪,李韦瑶,等(72)

氮肥和种植密度对燕麦叶片衰老特性及细胞结构的影响 贾志锋,马 祥,琚泽亮,等(80)

两种独行菜种子萌发对不同浓度 NaCl 胁迫的响应 李天永,严子柱,姜生秀(88)

入侵植物美洲商陆与 3 种牧草的竞争效应研究 王森森,贾宏定,张志飞,等(95)

施肥对不同生育期甜高粱土壤养分含量的影响 再吐尼古丽·库尔班,吐尔逊·吐尔洪,山其米克,等(103)

科尔沁不同沙地类型植被动态特征及其与凋落物的关系研究 陈银萍,李晓辉,罗永清,等(114)

不同光合途径植物红砂和珍珠猪毛菜幼苗对氮沉降及降水变化的光合响应 田艳丽,种培芳,陆文涛,等(121)

宁夏盐池县荒漠草原区不同群落优势植物叶片-土壤生态化学计量特征 聂明鹤,沈 艳,陆 颖,等(131)

典型草原植物养分对生长季不同放牧强度的动态响应 侯东杰,郭 柯(141)

放牧强度对典型草原 6 个物种生物量分配格局的影响 张紫薇,高 斌,林长存,等(149)

内蒙古草地净初级生产力时空变化及其对干旱的响应 康振山,张 莎,白 云,等(156)

半干旱区草地站蒸散特征及其对气象因子和植被的响应 韩典辰,方敏,陈吉泉,等(166)

水杨酸和脱落酸浸种对低温下扁蓿豆种子萌发和幼苗生长的影响 李 颖,鱼小军,赵一珊,等(174)

菌根真菌和根瘤菌接种对紫花苜蓿和无芒雀麦混播牧草生物量的影响 谢开云,孙伶俐,张力文,等(182)

添加不同浓度黑曲霉菌液对饲用苕麻混合青贮品质影响 邓荟芬,刘 艳,揭红东,等(189)

SA, ETH 和 IAA 处理对破除赖草种子休眠的影响 刘 伟,畅宝花,许庆方,等(195)

保温和浇水处理对结缕草冬季胁迫的缓解作用 单旭东,高娅楠,张桐瑞,等(202)

技术研发

水杨酸和脱落酸浸种对低温下扁蓿豆种子萌发和幼苗生长的影响 李 颖,鱼小军,赵一珊,等(174)

菌根真菌和根瘤菌接种对紫花苜蓿和无芒雀麦混播牧草生物量的影响 谢开云,孙伶俐,张力文,等(182)

添加不同浓度黑曲霉菌液对饲用苕麻混合青贮品质影响 邓荟芬,刘 艳,揭红东,等(189)

SA, ETH 和 IAA 处理对破除赖草种子休眠的影响 刘 伟,畅宝花,许庆方,等(195)

保温和浇水处理对结缕草冬季胁迫的缓解作用 单旭东,高娅楠,张桐瑞,等(202)

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》(2011 年版),2012 年影响因子为 1.202(据中信所 2013 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:Q1949。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.1,2021

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

Edited by

Editorial Board of A .A .S .

Tel . /Fax :010-62733894

E-mail :cdxb@cau.edu.cn

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:1949BM)

CONTENTS

Application and Evaluation of Unmanned Aerial Vehicle Remote Sensing in Grassland Animal and Plant Monitoring	GAO Juan-ting,SUN Fei-da,HUO Fei,et al(1)
Decomposition Characteristics of Mixed Litter on the Improved Grassland on the Northern Slope of the Tianshan Mountains	ZHANG Shu-zhen,WEI Yu-qi,LIU Nan,et al(10)
Effects of Mowing on Greenhouse Gas Fluxes of <i>Leymus secalinus</i> Communities in Northwestern Shanxi Province	LI Chao,CHANG Xin,YAN Wei-dong,et al(17)
Effects of the Alfalfa Post-harvest Rotation on Soil Bacterial Community in Arid Desert Oasis	NAN Li-li,GUO Quan-en,LIU Xue-qiang(25)
Response of Soil Enzyme Stoichiometry to Different Enclosure Durations in Alpine Meadow, Tibetan Plateau	MI Qi,WANG Yi,QIN Xiao-jing,SUN Jian,et al(33)
Effects of Dark Treatment on Diurnal Variation of Volatile Components in <i>Thymus mongolicus</i>	SI Jia-yi,WANG Yi-chen,MAO Jun-yan,et al(42)
Fatty Acid Substance Detection and Self-toxic Effect in Rhizosphere Soil of <i>Elymus sibiricus</i> L. with Different Planting Years	YANG Hang,QI Juan,LIU Wen-hui,et al(52)
The Production Performance and Forage Quality of Forage Millet in Saline Alkali Dryland Around Bohai Sea	XIE Nan,LIU Zhen-yu,FENG Wei,et al(60)
Effects of PEG Stress on Osmotic Regulation Substances and Enzyme Activities during Seed Germination of Three <i>Allium</i> L.	QIN Li-gang,LI Xue,LI Wei-yao,et al(72)
Effects of Nitrogen Fertilizer and Plant Density on Oat Leaf Senescence Characteristics and Cell Structure	JIA Zhi-feng,MA Xiang,JU Ze-liang,et al(80)
Responses of Seed Germination of Two <i>Lepidium</i> Species to Different Concentrations of NaCl Stress	LI Tian-yong,YAN Zi-zhu,JIANG Sheng-xiu(88)
Competitive Effects between Invasive Plant <i>Phytolacca americana</i> and three Forage Species	WANG Sen-sen,JIA Hong-ding,ZHANG Zhi-fei,et al(95)
Study on The Change of Soil Nutrient Content in The Growth Period of Sweet Sorghum under Different Fertilization	Zaituniguli KUERBAN,Tuexun TUERHONG,SHAN QIMIKE,et al(103)
Dynamic Characteristics of Vegetation and Its Relationship with Litters in Different Sandy Land Types in Horqin	CHEN Yin-ping,LI Xiao-hui,LUO Yong-qing,et al(114)
Photosynthetic Responses of Seedlings of <i>Reaumuria soongorica</i> and <i>Salsola passerina</i> with Different Photosynthetic Pathway to Nitrogen Deposition and Precipitation Changes	TIAN Yan-li,CHONG Pei-fang,LU Wen-tao,et al(121)
Ec stoichiometric Characteristics of Dominant Plant Leaves-soil Ecology in Different Communities of Desert Steppe in Yanchi County, Ningxia	NIE Ming-he,SHEN Yan,LU Ying,et al(131)
Dynamic Response of Plant Nutrients to Grazing Intensity in the Growing Season in Typical Steppe	HOU Dong-jie,GUO Ke(141)
Effects of Grazing Intensity on Biomass Allocation Patterns of Six Plant Species in a Typical Grassland	ZHANG Zi-wei,GAO Bin,LIN Chang-cun,et al(149)
Spatio-temporal Changes of Grassland Net Primary Productivity (NPP) in Inner Mongolia and its Response to Drought	KANG Zhen-shan,ZHANG Sha,BAI Yun,et al(156)
Characteristics of Grassland Evapotranspiration in Semi-arid Area and its Responses to Meteorological Factors and Vegetation	HAN Dian-chen,ZHANG Fang-min,CHEN Ji-quan,et al(166)
Effects of Seed Soaking with Salicylic Acid and Abscisic Acid on Seed Germination and Seedling Growth of <i>Medicago ruthenica</i> at Low Temperature	LI Ying,YU Xiao-jun,ZHAO Yi-shan,et al(174)
Effect of Arbuscular Mycorrhizal Fungi and Rhizobium Inoculation on the Biomass of Alfalfa and Smooth Brome in Mixed Culture	XIE Kai-yun,SUN ling-li,ZHANG Li-wen,et al(182)
Effects of Adding Different Concentrations of <i>Aspergillus niger</i> Liquid on the Quality of Mixed Ramie Silage	DENG Hui-fen,Liu Yan,MA Yu-shen,et al(189)
Effects of SA,ETH and IAA On Breaking Seed Dormancy of <i>Leymus secalinus</i>	LIU Wei,CHANG Bao-hua,XU Qing-fang,et al(195)
Alleviating Effects of Heat Preservation and Watering Treatments on Winter Stress of <i>Zoysia japonica</i>	SHAN Xu-dong,GAO Ya-nan,ZHANG Tong-rui,et al(202)