



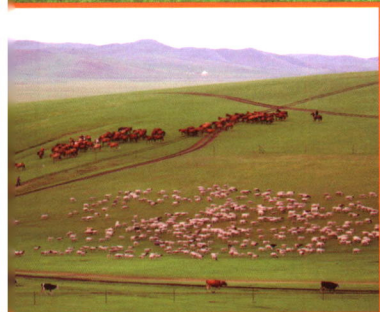
ISSN 1007-0425



QK2212701

草地学报

ACTA AGRESTIA SINICA



中文核心期刊
 中国科技核心期刊
 《中国科学引文数据库》(C库)源期刊
 美国《化学文摘》(CA)收录期刊
 英国《国际农业与生物科学中心文摘》(CABI)收录期刊
 英国《动物学记录》(ZR)收录期刊
 波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

2

Vol.30

2022年2月

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 2 期

第 30 卷

2022 年 2 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,郭建鑫

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 * A₄

* 250 * zh * P * 55.00 * 320

* 30 * 2022-02

目 次

生态与草原修复

- 多年生人工草地矮生蒿草(*Kobresia humilis*)种群空间格局与种内关联性 邢云飞,施建军,德科加,等(253)
- 时间尺度上草地物种多样性和地上生产力的关系 杨 雪,晏昕辉,李美慧,等(259)
- 祁连山北麓牧区人地关系演变及脱钩效应 陈强强,赵荣芳,张浩珍,等(269)
- 草原补贴政策下资源禀赋对牧民畜牧业代际意愿的影响 郭章栋,冀 昊,李 敏(278)
- 人工草地建植对甘南高寒草甸草地生产力及土壤理化特征的影响 王小燕,张彩军,蒲强胜,等(288)

专论与进展

- 天然草地含吡咯里西啶类生物碱有毒植物研究进展 郭亚洲,赵世蛟,沙日扣,等(297)

研究论文

- 紫花苜蓿粗灰分与矿质元素含量 QTL 定位分析 杨习江,杨昌福,蒋学乾,等(312)
- ‘德钦’紫花苜蓿叶绿体基因组序列及特征分析 孙志轩,敖平星,毕玉芬,等(320)
- 低磷与干旱胁迫下百脉根代谢组学分析 李亚娇,马培杰,龙忠富,等(329)
- 草地早熟禾蛋白激酶 *OSK4* 基因的克隆及对非生物胁迫响应分析 陈 阳,高岩松,李洪影,等(339)
- 促生菌对 Cd 胁迫下萎蒿光合特性的影响 周小梅,董 萌,余红兵,等(348)
- 南美蝴蝶菊改变资源分配应对 CO₂ 升高对其竞争力的负影响 杨洪宇,夏维康,杨 彬,等(356)
- 碱胁迫下内生真菌对布顿大麦光合性能和生理特性的影响 王 凯,杨宝钰,陈水红,等(362)
- 根瘤菌接种对两种苜蓿生长及根际微生物多样性的影响 赵阳安,芦光新,邓 晔,等(370)
- 施氮对不同品种紫花苜蓿根系特性和生产性能的影响 韩颜隆,刘晓静,王 静,等(379)
- 外源赤霉素 GA₃ 施加对紫花苜蓿-根瘤菌共生体系的影响 何玉娟,李东琴,邓 波,等(385)
- 大狼毒对紫花苜蓿种子萌发及幼苗生长的化感效应研究 李彦飞,初晓辉,李嘉懿,等(394)
- 外源 GABA 对 NaCl 胁迫下垂穗披碱草种子萌发及幼苗生理特性的影响 宋建超,杨 航,景媛媛,等(403)
- 多效唑对少花藜草生物学特性的影响 卢 轩,高 凯,孙忠林,等(412)
- 铅、锌污染下蜀葵的生长生理响应和富集转运特性研究 段亚萍,赵 冰,付丽童,等(418)
- 8 种生物农药对苜蓿叶象甲的室内毒力测定及田间防效 刘 慧,金富强,刘亚朋,等(426)
- 日粮能量水平对牦牛生产性能、肉质和瘤胃菌群的影响 姚喜喜,陈永珑,徐成体,等(432)
- 小黑麦干草替代羊草对德州生长驴生产性能和血液指标的影响 陈永广,姜慧新,董博颖,等(440)
- 青藏高原草地上生物量的 ANNs 模拟分析 刘 文,莫兴国,刘苏峡(446)
- 基于生态位理论的豆禾混播草地群落稳定性利用管理研究 王辛有,曹文侠,师尚礼,等(456)

技术研发

- 复合添加剂对花生秧青贮品质的影响 田吉鹏,韦 青,刘蓓一,等(464)
- 减氮施肥有机肥对‘青海甜燕麦’光合特性和产量的影响 段连学,马 祥,琚泽亮,等(471)
- 甲咪唑烟酸与烯草酮混配对紫花苜蓿生长影响及除草效果研究 苏旺苍,冯长松,李慧龙,等(479)
- 高寒地区燕麦与豌豆不同混播组合和比例对饲草产量及品质的影响 冯廷旭,德科加,向雪梅,等(487)
- 磷肥对滴灌苜蓿根际土壤微环境及干草产量的影响 李生仪,孙延亮,刘选帅,等(495)

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,国内外公开发行人。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:040703010300000056

ACTA AGRESTIA SINICA

No. 2, 2022

Vol. 30

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, GUO Jian-xin

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

- Spatial Distribution Pattern and Intraspecific Association of *Kobresia humilis* in Perennial Artificial Grassland XING Yun-fei, SHI Jian-jun, DE Ke-jia, et al(253)
- The Relationship Between Species Diversity and Aboveground Productivity at Temporal Scale in Yunwushan Typical Grassland of Ningxia YANG Xue, YAN Xin-hui, LI Mei-hui, et al(259)
- Evolution and Decoupling Effects of Human-Environment Relationship in the Pastoral Area on the Northern Slope of Qilian Mountains CHEN Qiang-qiang, ZHAO Rong-fang, ZHANG Hao-zhen, et al(269)
- Influence of Resource Endowment on herdsman's willingness of Intergenerational Transmission of Livestock farming Under the Grassland Subsidy Policy GUO Zhang-dong, JI Hao, LI Min(278)
- Effects of Artificial Grassland Construction on Grassland Productivity and Soil Physicochemical Properties in Alpine Meadow of Gannan WANG Xiao-yan, ZHANG Cai-jun, PU Qiang-sheng, et al(288)
- Study Progress of Poisonous Plants Containing Pyrrolizidine Alkaloids in Natural Grasslands GUO Ya-zhou, ZHAO Shi-jiao, SHA Ri-kou, et al(297)
- QTL Analysis of Ash and Mineral Elements in Alfalfa YANG Xi-jiang, YANG Chang-fu, JIANG Xue-qian, et al(312)
- Complete Chloroplast Genome Sequence and Characteristics Analysis of *Medicago sativa* 'Deqin' SUN Zhi-xuan, AO Ping-xing, BI Yu-fen, et al(320)
- Metabonomic Analysis of *Lotus corniculatus* under Low Phosphorus and Drought Stress LI Ya-jiao, MA Pei-jie, LONG Zhong-fu, et al(329)
- Cloning and Analysis of Protein Kinase *OSK4* Gene of Kentucky Bluegrass and Its Response to Abiotic Stress CHEN Yang, GAO Yan-song, LI Hong-ying, et al(339)
- Effects of Plant Growth-Promoting Bacteria on Photosynthetic Characteristics of *Artemisia selengensis* under Cadmium Stress ZHOU Xiao-mei, DONG Meng, YU Hong-bing, et al(348)
- Response of *Wedelia trilobata* to the Negative Impact of Elevated Carbon Dioxide Concentration on Its Competitiveness by Changing Resource Allocation YANG Hong-yu, XIA Wei-kang, YANG Bin, et al(356)
- Effects of Endophytic Fungi on Photosynthetic Performance and Physiological Characteristics of *Hordeum bogdanii* under Alkali Stress WANG Kai, YANG Bao-yu, CHEN Shui-hong, et al(362)
- Effect of Rhizobium Seed Dressing on Growth of Two Alfalfa and Rhizosphere Microbial Diversity ZHAO Yang-an, LU Guang-xin, DENG Ye, et al(370)
- Effects of Nitrogen Application on Root Characteristics and Productivity of Different Alfalfa Cultivars HAN Yan-long, LIU Xiao-jing, WANG Jing, et al(379)
- The Effects of Exogenous Gibberellin (GA_3) on the Symbiotic System of Alfalfa Rhizobium HE Yu-juan, LI Dong-qin, DENG Bo, et al(385)
- Allelopathic Effects of *Euphorbia jolkini* on Seed Germination and Seedling Growth of Alfalfa LI Yan-fei, CHU Xiao-hui, LI Jia-yi, et al(394)
- Effects of Exogenous GABA on Seed Germination and Physiological Characteristics of *Elymus nutans* under NaCl Stress SONG Jian-chao, YANG Hang, JING Yuan-yuan, et al(403)
- Effects of Paclobutrazol on Biological Characteristics of *Cenchrus pauciflorus* LU Xuan, GAO Kai, SUN Zhong-lin, et al(412)
- Study on Growth, Physiological Response and Accumulation, Transport Characteristics of *Alcea rosea* (Linn.) Cavan. Under Lead and Zinc Pollution DUAN Ya-ping, ZHAO Bing, FU Li-tong, et al(418)
- Effect of Toxicity and Field Efficacy of Eight Biopesticides to *Hypera postica* (Gyllenhal) LIU Hui, JIN Fu-qiang, LIU Ya-peng, et al(426)
- Effects of Dietary Energy Level on Production Performance, Meat Quality and Rumen Microbes of Yak (*Bos grunniens*) YAO Xi-xi, LIU Yong-long, XU Cheng-ti, et al(432)
- Effects of Triticale Hay Replacing Chinese Wildrye on Performance and Blood Indexes of Dezhou Growing Donkey CHEN Yong-guang, JIANG Hui-xin, DONG Bo-ying, et al(440)
- ANNs Modeling and Analysis of Grassland Aboveground Biomass in the Tibetan Plateau LIU Wen, MO Xing-guo, LIU Su-xia(446)
- Study on the Stability Utilization and Management of Legume-Grass Mixtures Community Based on Niche Theory WANG Xin-you, CAO Wen-xia, SHI Shang-li, et al(456)
- Effects of Compound Additives on Silage Quality of Peanut Vine TIAN Ji-peng, WEI Qing, LIU Bei-yi, et al(464)
- Effects of Nitrogen Reduction Combined with Organic Fertilizer on Photosynthetic Characteristics and Yield of *Avena sativa* 'Qinghai' DUAN Lian-xue, MA Xiang, JU Ze-liang, et al(471)
- Study on the Effect of Mixture of Imazapic and Clethodim on Alfalfa Growth and the Control Efficacy of Weeds SU Wang-cang, FENG Chang-song, LI Hui-long, et al(479)
- Effects of Different Mixtures and Proportions of *Avena sativa* and Pea on Forage Yield and Quality in Alpine Cold Region FENG Ting-xu, DE Ke-jia, XIANG Xue-mei, et al(487)
- Effects of Phosphate Fertilizer on Rhizosphere Soil Microenvironment and Hay Yield of Alfalfa under Drip Irrigation LI Sheng-yi, SUN Yan-liang, LIU Xuan-shuai, et al(495)

中国标准连续出版物号：ISSN 1007-0435
CN 11-3362/S

定价：55.00元/册
660.00元/年



万方数据