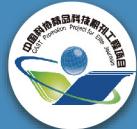


# 草地学报

ACTA AGRESTIA SINICA

ISSN 1007-0435

CN 11-3362/S



## 封面文章——西藏那曲适宜建植人工草地的牧草筛选研究

Study on Screening the Suitable Forage Grass for Artificial Grass Establishment in Nagqu, Xizang



中文核心期刊

中国科技核心期刊

Scopus数据库收录期刊

《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

10

Vol.31

2023年10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

# 目 次

## 研究论文

- 西藏那曲适宜建植人工草地的牧草筛选研究 ..... 陈美榕, 聂晓伟, 张学民, 等(2897)  
紫花苜蓿花期调控基因 *MsCOL2* 的克隆及功能研究 ..... 卢栋宇, 王雪, 蒋旭, 等(2905)  
黑果枸杞 *XTH* 转录因子家族鉴定与生物信息学分析 ..... 贾西贝, 李效雄, 杜雨, 等(2916)  
蒺藜苜蓿 *miR167c* 调控生长和花器官发育的功能验证 ..... 张立霞, 李霄, 许蕾, 等(2925)  
海雀稗 *PvCIPK9* 基因克隆及耐盐功能鉴定 ..... 宋志钢, 刘颖, 刘瑞, 等(2938)  
河北省野生苔草属植物 ISSR 分子标记开发及亲缘关系分析 ..... 周欣莹, 耿宇航, 贾艳艳, 等(2949)  
施肥对盐碱地饲用燕麦根际土壤微生物多样性的影响 ..... 孟利芳, 姚晓翠, 但瑶, 等(2960)  
不同纬度来源结缕草叶片响应低温胁迫的转录组分析 ..... 李双铭, 杨勇, 胡龙兴, 等(2968)  
基于多光谱成像技术鉴别不同紫花苜蓿品种的种子 ..... 倪浩然, 王润, 胡昊, 等(2985)  
不同种源野生花苜蓿种子特征及萌发特性研究 ..... 唐芳, 侯瑞虹, 杜柯, 等(2992)  
氮添加降低盐渍化草地赖草非结构性碳水化合物含量 ..... 苏原, 周家如, 王亭帅, 等(3000)  
盐胁迫下黑果枸杞幼苗对外源独脚金内酯的生理响应 ..... 黄雪玲, 李进, 刘淑兰, 等(3007)  
放牧强度对高寒草甸优势植物叶片解剖结构的影响 ..... 肖晴, 林轸荣, 姜风岩, 等(3018)  
氮引发对白羊草种子抗氧化性能的影响 ..... 李尹琳, 赵庆华, 夏方山, 等(3026)  
基于表型性状的新疆野生黄花苜蓿核心种质构建 ..... 于秀明, 杜雨, 汪鹏, 等(3032)  
甜高粱苗期抗性和富集能力综合评价 ..... 黄娟, 周瑜, 张亚勤, 等(3040)  
不同品种紫花苜蓿种子萌发期耐低温性综合评价 ..... 张昭, 金琪凡, 史彦欣, 等(3050)  
无芒雀麦和燕麦种子萌发过程中叶绿体光合变化 ..... 田沛鑫, 宋瑞, 李超然, 等(3058)  
基于性状的野生羊草优良种质筛选 ..... 白乌云, 侯向阳(3067)  
乡村振兴视阈下草地畜牧业生态效率评价及影响因素研究—基于北疆纯牧区、半农半牧区案例的分析 ..... 赵兰兰, 李先东, 夏咏(3074)  
南方丘陵区施肥量与 2 种决明生长性能关系分析 ..... 钟珍梅, 杨庆, 翁伯琦, 等(3085)  
三江源区“黑土山”退化草地 5 种披碱草属牧草适应性研究 ..... 谢乐乐, 王晓丽, 周选博, 等(3094)  
降水变化对荒漠草原植物群落生物量及其权衡关系的影响 ..... 邢彬彬, 安慧, 刘姝萱, 等(3103)  
晋北两种饲草作物的 APSIM 模型参数敏感性分析 ..... 侯青青, 成华强, 朱敏, 等(3114)  
草地类型异质性视角下牧户经营规模决策的比较研究 ..... 王慧, 杜富林(3123)  
柴达木盆地 19 个紫花苜蓿品种生产性能和饲用品质综合评价 ..... 王龙然, 王伟, 蒲小剑, 等(3136)  
三江源区高寒草地植被生长的气候适宜性研究 ..... 刘佩霞, 王军邦, 孙晓芳, 等(3145)  
东阿拉善不同发育阶段沙冬青种群的空间分布格局 ..... 刘晓婷, 王铁娟, 苏日古嘎, 等(3157)  
**技术研发**  
施氮量对全株大麦生产性能及青贮品质的影响 ..... 包文龙, 郑成忠, 张腾薇, 等(3167)  
品种和种植密度对燕麦饲草产量、品质和病害的影响 ..... 景芳, 南铭, 刘彦明, 等(3174)  
施肥处理对稀土尾矿草农艺性状、产量及品质的影响 ..... 欧翔, 雷小文, 陈荣强, 等(3185)  
不同比例玉米秸秆全混合颗粒日粮对小尾寒羊的消化、瘤胃内发酵及生长性能的影响 ..... 孙芸, 蒋再慧, 谢华德, 等(3194)  
苜蓿与禾草混播对海流图盐碱地土壤改良效果研究 ..... 陈逸凡, 云岚, 艾芊, 等(3203)  
大狼毒不同部位浸提液对多年生黑麦草幼苗生长的化感效应及生理机制 ..... 罗钦, 马祖艳, 牛琼梅, 等(3212)  
刈割时期对蒙古黄芪地上部和根部产量及品质的影响 ..... 奥运, 李晓杰, 郝宁, 等(3220)

## 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研究成果、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

# 草地学报

## CAODI XUEBAO

### ACTA AGRESTIA SINICA

第 10 期

第 31 卷

2023 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：王塑

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：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 \* A<sub>4</sub>

\* 330 \* zh \* P \* 55.00 \* 260

\* 35 \* 2023-10

**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: 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 Screening the Suitable Forage Grass for Artificial Grass Establishment in Nagqu, Xizang .....	CHEN Mei-rong, NIE Xiao-wei, ZHANG Xue-min, et al(2897)
Cloning and Functional Analysis of Flowering Regulation Gene <i>MsCOL2</i> in Alfalfa .....	LU Dong-yu, WANG Xue, JIANG Xu, et al(2905)
Identification and Bioinformatics Analysis of <i>XTH</i> Transcription Factor Family in <i>Lycium ruthenicum</i> .....	JIA Xi-bei, LI Xiao-xiong, DU Yu, et al(2916)
Functional Validation of <i>Medicago truncatula</i> <i>miR167c</i> in Regulating Plant Growth and Flower Organ Development .....	ZHANG Li-xia, LI Xiao, XU Lei, et al(2925)
Cloning and Identification of Salt Tolerance Function of <i>Paspalum vaginatum</i> <i>PvCIPK9</i> .....	SONG Zhi-gang, LIU Ying, LIU Rui, et al(2938)
Development of ISSR Markers and Analysis of Genetic Relationship of <i>Carex</i> species in Hebei Province .....	ZHOU Xin-ying, GENG Yu-hang, JIA Yan-yan, et al(2949)
Effects of the Fertilization on the Microbial Diversity in the Rhizospheric Soil of Forage Oats in Salt-Alkali Land .....	MENG Li-fang, YAO Xiao-cui, DAN Yao, et al(2960)
Transcriptomic Analysis of Leaf in Two Zosiagrass Genotypes Native from Different Latitudes in Response to Low Temperature Stress .....	LI Shuang-ming, YANG Yong, HU Long-xing, et al(2968)
Seed Identification of Alfalfa Varieties Based on Multispectral Imaging .....	NI Hao-ran, WANG Run, HU Hao, et al(2985)
Study on Seed Features and Germination Characteristics of Wild <i>Medicago ruthenica</i> L. from Different Provenances .....	TANG Fang, HOU Rui-hong, DU Ke, et al(2992)
Nitrogen Addition Decreased the Non-structural Carbohydrates Content of <i>Leymus Secalinus</i> in a Salinized Grassland .....	SU Yuan, ZHOU Jia-ru, WANG Ting-shuai, et al(3000)
Physiological Response of the Seedlings of <i>Lycium ruthenicum</i> Murr. To Exogenous Strigolactone under Salt Stress .....	HUANG Xue-ling, LI Jin, LIU Shu-lan, et al(3007)
Effects of Grazing Intensities on the Leaf Anatomical Structure of Plants in an Alpine Meadow in the Qinghai-Tibetan Plateau .....	XIAO Qing, LIN Zhen-rong, JIANG Feng-yan, et al(3018)
Effects of Nitrogen Priming on Oxidation Resistance of <i>Bothriochloa ischaemum</i> .....	LI Yin-lin, ZHAO Qing-hua, XIA Fang-shan, et al(3026)
Construction of Core Germplasm of Wild <i>Medicago falcata</i> L. in Xinjiang based on Phenotypic Traits .....	YU Xiu-mining, DU Yu, WANG Peng, et al(3032)
Comprehensive Evaluation of Cadmium Tolerance and Enrichment Ability of Sweet Sorghum at Seedling Stage .....	HUANG Juan, ZHOU Yu, ZHANG Ya-qin, et al(3040)
Comprehensive Evaluation on Low Temperature Tolerance of Different Varieties of Alfalfa Seeds during Germination .....	ZHANG Zhao, JIN Qi-fan, SHI Yan-xin, et al(3050)
Chloroplast Photosynthesis during Seed Germination of Smooth Bromegrass and Oat .....	TIAN Pei-xin, SONG Rui, LI Chao-ran, et al(3058)
Selection of Fine Wild Germplasms of <i>Leymus chinensis</i> based on their Traits .....	BAI Wu-yun, HOU Xiang-ying(3067)
Evaluation of Eco-efficiency of Grassland Animal Husbandry in the Light of Rural Revitalization and the Influencing Factors—a case of Purely Pastoral, Semi-agricultural and Semi-pastoral Areas in the Northern Territory .....	ZHAO Lan-lan, LI Xian-dong, XIA Yong(3074)
Analysis of the Relationship between Fertilizer Application and Growth Performance of Two <i>Chamaecrista</i> spp in Hilly Area of Southern China .....	ZHONG Zhen-mei, YANG Qing, WENG Bo-qi, et al(3085)
Study on the Adaptability of Five Forage Grass Species in the Degraded Grassland in “Black Soil Hill” in the Three Rivers Headwaters region .....	XIE Le-le, WANG Xiao-li, ZHOU Xuan-bo, et al(3094)
Effects of rainfall Change on Plant Community Biomass and its Trade-off in Desert Grassland .....	XING Bin-bin, AN Hui, LIU Shu-xuan, et al(3103)
Parameter Sensitivity Analysis on Submodules of APSIM to Two Forages in Northern Shanxi Province .....	HOU Qing-qing, CHENG Hua-qiang, ZHU Min, et al(3114)
Comparative Research on the Decision of Herdsman's with Management Scale from the Perspective of Grassland Types' Heterogeneity .....	WANG Hui, DU Fu-lin(3123)
Comprehensive Evaluation of Production Performance and Feed Quality of 19 Alfalfa Varieties in Qaidam Basin .....	WANG Long-ran, WANG Wei, PU Xiao-jian, et al(3136)
Climatic Suitability of Vegetation Growth over Alpine Grassland in the Three-River Headwaters .....	LIU Pei-xia, WANG Jun-bang, SUN Xiao-fang, et al(3145)
Spatial Distribution Patterns of <i>Ammopiptanthus mongolicus</i> Population at Different Developmental Stages in the Eastern Alashan .....	LIU Xiao-ting, WANG Tie-juan, SU Riguga, et al(3157)
Effects of Nitrogen Application rate on Production Performance and Silage Quality of Whole Plant Barley .....	BAO Wen-long, ZHENG Cheng-zhong, ZHANG Teng-wei, et al(3167)
Effects of Variety and Planting Density on Yield, Quality and Disease of Forage Oat .....	JING Fang, NAN Ming, LIU Yan-ming, et al(3174)
Effects of Fertilization Treatments on Agronomic Traits, Yield and Quality of King Grass in Rare Earth Tailings .....	OU Xiang, LEI Xiao-wen, CHEN Rong-qiang, et al(3185)
Effect of Total Mixed Ration Pellet with Different Proportions of Corn Straw on the Digestive Characteristics, Ruminal Fermentation and Feed Efficiency of Small-tailed Han Sheep .....	SUN Yun, JIANG Zai-hui, XIE Hua-de, et al(3194)
Effect of Alfalfa-grass Mixed Pasture On the Remediation of Soil in Saline Area of Hailiutu .....	CHEN Yi-fan, YUN Lan, AI Qian, et al(3203)
Allelopathic Effect and Physiological Mechanism of Extracts from different Parts of <i>Euphorbia jolkinii</i> on Growth of <i>Lorium Perenne</i> Seedlings .....	LUO Qin, MA Zu-yan, NIU Qiong-mei, et al(3212)
Effects of Cutting Time on Yield and Quality of Aboveground and Roots of <i>Astragalus membranaceus</i> var. <i>Mongolicus</i> .....	AO Yun, LI Xiao-jie, HAO Ning, et al(3220)

草地学报

第  
31  
卷第  
10  
期

二〇一三年

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

