



ISSN 1007-0435

CN 11-3362/S

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

美国汤姆森·路透数据库(Thomson Reuters)源期刊

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

万方数据

2

Vol.24
2016

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 2 期

第 24 卷

2016 年 3 月

1991 年创刊(双月刊)

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 塑

编 辑 部 主 任:周 禾

责 任 编 辑:位晓婷

英 文 编 辑:刘克思,张万军,

王克军

编 务:田素华

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:25.00 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

* 238 * zh * P * 25.00 * 500

* 36 * 2016-03

目 次

前沿研究

碱胁迫对羊草克隆整合的影响 张文军,周启星,魏巍(245)

贮藏温度对不同含水量草木樨种子活力影响的研究 杨超,李宛殊,黄丹,等(251)

专论与综述

不同利用方式土壤颗粒分形特征及其与土壤有机碳库稳定性关系 蒲光玉,范燕敏,武红旗,等(258)

退耕地林草植被碳汇及与农业生态经济系统的关系—以陕西省县南沟流域为例 王正淑,王继军,刘佳(263)

草类种子包衣技术现状综述 何祖欣,毛培胜,孙彦,等(270)

穴居鼠通讯方式及通讯功能研究进展 卫万荣,张灵菲,张小刚,等(278)

研究论文

基于 MOD16A2 的锡林郭勒草原近 14 年的蒸散发时空动态 张巧凤,刘桂香,于红博,等(286)

青南牧区南部嵩草草甸群落植被构成及种间关联 郭倩,王旭丽,张润霞,等(294)

春季休牧后放牧强度变化对短花针茅草原植物种群种间关系的影响 吕世杰,吴艳玲,刘红梅,等(302)

划破草皮对不同地形高寒草甸草原植被特征的影响 李小龙,曹文侠,徐长林,等(309)

甘南玛曲不同年龄欧拉型藏羊放牧采食量季节动态研究 吴铁成,吴建平,赵生国,等(317)

黄土丘陵区森林草原带不同退耕年限植物群落和土壤 N,P 化学计量特征 戚德辉,温仲明,杨士梭,等(322)

石羊河中下游不同退耕年限次生草地土壤无机氮、酶及微生物量冬季动态研究 陈龙,姚拓,柴晓虹,等(330)

垄上覆盖牧草对苹果园垄沟中土壤特性的影响 冯建村,魏倩倩,杨文权,等(337)

黄土高原水蚀风蚀交错区植被恢复中土壤水分变化 王亚飞,樊军,贾沐霖(344)

外源氮对紫花苜蓿固氮酶活性和酰脲含量的影响及其相关关系研究 冯博政,刘晓静,郝凤,等(351)

高温胁迫下‘德钦’紫花苜蓿内源激素的变化 赵雁,马向丽,车伟光,等(358)

刺柏叶水提液对高羊茅的化感作用及其 GC-MS 分析 王晓英(363)

外源水杨酸对不同水分胁迫下分枝期紫花苜蓿生长和生理特性的影响 耿志卓,丁立人,遆亚玲,等(369)

根瘤菌共生对低温胁迫下紫花苜蓿抗寒生理变化的影响 李莎莎,张志强,王亚芳,等(377)

准噶尔荒漠驼绒藜种子的萌发行为 蔡丹红,李陈建,魏岩(384)

青燕 1 号燕麦新品种的核型分析 梁国玲,周青平,耿帆,等(389)

过渡带气候区高尔夫球场草种的适应性及综合质量评价 杨勇,胡龙兴,刘志武,等(393)

利用观赏植物物候预测草坪杂草发生 刘佳琦,曾影,夏莹,等(400)

技术研发

耐低温乳酸菌的筛选鉴定及其对黑麦草青贮的影响 陈明霞,刘秦华,张建国(409)

刈割对牧草根系生长特征的影响 张雪,董建国,汪有科,等(416)

不同海拔生态区甜高粱和玉米及甜高粱不同刈割次数的养分含量 李春喜,冯海生,闫慧颖,等(425)

秋季刈割对紫花苜蓿主根贮藏有机物质的影响 王英哲,徐博,孙雨坤,等(433)

苜蓿皂苷对蛋鸡生产性能和蛋品质的影响 张宪磊,赵晓楠,李海洋,等(441)

研究专报

结缕草 Z₁CCS 基因的克隆与表达分析 樊波,孙鑫博,张胤冰,等(447)

艾比湖自然保护区荒漠-盐生植被 VIS-NIR 光谱反射特征研究 阿尔达克·克里木,塔西甫拉提·特依拜,尼格拉·塔什甫拉提,等(453)

5 份不同来源扁蓿豆幼苗期的耐盐性比较 于洁,贾振宇,黄帆,等(459)

藏族传统文化对草地资源利用与生态保护现状浅析—以甘南夏河牧区为例 潘多,刘月华,钟梦莹,等(463)

断根对菊芋热值和灰分含量动态变化及其相关性的影响 朱铁霞,乌日娜,刘辉,等(467)

野生药用红茂草挥发油提取及抗氧化活性研究 赵强,王廷璞(473)

博士论文摘要

松嫩草地羊草种子发育进程、休眠特性及与盐碱耐性关系的研究 蔺吉祥,穆春生(479)

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》(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)》)。

本刊逢单月月末出版，国内外公开发行。国内邮发代号:80-135；国外代号:Q1949。每期定价 25 元，全年 150 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. 2, 2016

Vol. 24

Started in 1991(Bimonthly)

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

WEI Xiao-ting LIU Yun-xia

TIAN Su-hua

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

- Effects of Alkaline Stress on Clonal Integration of *Leymus chinensis* ZHANG Wen-jun, ZHOU Qi-xing, WEI Wei(245)
Effect of Storage Temperature on Vigor of Sweet Clover Seed under Different Moisture Content Conditions YANG Chao, LI Wan-shu, HUANG Dan, et al(251)
The Relationship of Soil Particle Fractal Characteristics and Organic Carbon Pool Stability under Different Types of Utilization GUAN Guang-yu, FAN Yan-min, WU Hong-qi, et al(258)
Carbon Sequestration of Forest and Grass in Abandoned Farmland and Relationship of Carbon Sequestration with Agricultural Eco-economic System: A Case Study of the Xiannangou Watershed in Shaanxi Province WANG Zheng-shu, WANG Ji-jun, LIU Jia(263)
Review of Grass Seeds Coating Technology HE Zu-xin, MAO Pei-sheng, SUN Yan, et al(270)
Progress on Communication Modes of Subterranean Rodents WEI Wan-rong, ZHANG Ling-pei, ZHANG Xiao-gang, et al(278)
Temporal and Spatial Dynamic of ET Based on MOD16A2 in Recent Fourteen Years in Xilingol Steppe ZHANG Qiao-feng, LIU Gui-xiang, YU Hong-bo, et al(285)
Analysis on the Vegetation Composition and Interspecific Association of *Kobresia* Meadow in Southern Pastoral Area of Southern Qinghai Province GUO Qian, WANG Xu-li, ZHANG Run-xia, et al(294)
Effect of Grazing Intensity Changes on Population Inter-specific Relationship of *Stipa breviflora* Steppe after Banning in Spring LV Shi-jie, WU Yan-ling, LIU Hong-mei, et al(302)
Effects of Sward Cleavage Treatment on Vegetation Characteristics under Different Terrain in Alpine Meadows-steppe LI Xiao-long, CAO Wen-xia, XU Chang-lin, et al(309)
Seasonal Dynamics Research on Grazing Intake of Qula Tibetan Sheep at Different Ages in Gannan Maqu WU Tie-cheng, WU Jian-ping, ZHAO Sheng-guo, et al(317)
Concentration of N, P and Stoichiometry Characteristics of Plant Communities and Soil under Different Restoration Stages at a Forest-steppe Zone in Hilly and Gully Region of the Loess Plateau, China QI De-hui, WEN Zhong-ming, YANG Shi-suo, et al(322)
Study on the Winter Dynamics of Soil Inorganic Nitrogen, Enzyme Activity and Microbial Biomass of Secondary Grassland in Abandoned Farmland with Different Restoration Years in Shiyang River Area CHEN Long, YAO Tu, CHAI Xiao-hong, et al(330)
Effects of Covering Ridge with Grasses on the Characteristics of Furrow Soil in Apple Orchard KOU Jian-cun, WEI Qian-qian, YANG Wen-quan, et al(337)
Variation of Soil Water Content During Vegetation Restoration in the Water-wind Erosion Crisscross Region on the Loess Plateau WANG Ya-fei, FAN Jun, JIA Mu-lin(344)
Correlation and Effects of Exogenous Nitrogen on Nitrogenase Activity and Ureide Content of *Medicago sativa* L. FENG Bo-zheng, LIU Xiao-jing, HAO Feng, et al(351)
Changes of Endogenous Hormones of *Medicago sativa* L. 'Deqin' Under Heat Stress ZHAO Yan, MA Xiang-li, CHE Wei-guang, et al(358)
Allelopathy of Aquatic Extract of *Juniperus formosana* Hayata Leaves on *Festuca arundinacea* Schreb. and the GC-MS Analysis of the extracts WANG Xiao-ying(363)
Effects of Salicylic Acid on Growth and Physiological Properties of *Medicago sativa* in Branching Stage under Different Water Stress GENG Zhi-zhuo, DING Li-ren, LU Ya-ling, et al(369)
Effect of Symbiotic Rhizobium in Alfalfa on Physiological Change Under Cold Stress LI Sha-sha, ZHANG Zhi-qiang, WANG Ya-fang, et al(377)
Germination Behavior of *Ceratooides latens* Seed in Junggar Desert CAI Dan-hong, LI Chen-jian, WEI Yan(384)
Karyotype Analysis of *Avena sativa* L. 'Qingyan No. 1' LIANG Guo-ling, ZHOU Qing-ping, GENG Fan, et al(389)
Adaptability and Comprehensive Quality Evaluation of Turfgrass Species for Golf Courses in Transition Zone YANG Yong, HU Long-xing, LIU Zhi-wu, et al(393)
Using Ornamental Plant Phenology to Predict Weed Emergence in Turf LIU Jia-qi, ZENG Ying, XIA Ying, et al(400)
Identification of Lactic Acid Bacteria Isolates and Their Inoculating Effects on the Silage Fermentation of Italian Ryegrass at Low Temperature CHEN Ming-xia, LIU Qin-hua, ZHANG Jian-guo(409)
Effect of Cutting Height on the Root Growth Characteristics of Forages ZHANG Xue, DONG Jian-guo, WANG You-ke, et al(416)
Nutrient Content of Sweet Sorghum and Corns in Different altitude Regions and Sweet Sorghum in Different Clipping frequency LI Chun-xi, FENG Hai-sheng, YAN Hui-ying, et al(425)
Effect of Fall Harvest on Roots Organic Reserves of Alfalfa WANG Ying-zhe, XU Bo, SUN Yu-kun, et al(433)
Effects of Alfalfa Saponins on Performance and Egg Quality of Laying Hens ZHANG Xian-lei, ZHAO Xiao-nan, LI Hai-ying, et al(441)
Cloning and Expression Analysis of ZjCCS from *Zoysia japonica* FAN Bo, SUN Xin-bo, ZHANG Yin-bing, et al(447)
Study on Hyperspectral Reflectance Characteristics of Typical Vegetation in Ebinur Lake Wetland ARDAK • Kelimu, TASHPOLAT • Tiyp, NIGARA • Tashpolat, et al(453)
Comparative Study on Salt Resistance of Five Different *Medicago ruthenica* at Seeding Stage YU Jie, JIA Zhen-yu, HUANG Fan, et al(459)
Research on the Influence of Traditional Tibetan Culture on the Ecological Protection and Rangeland Resources Utilization—A Case Study at Summer Pastoral Areas in Gannan PAN Duo, LIU Yue-hua, ZHONG Meng-ying, et al(463)
The Influence of Cutting Root on Caloric Value and Ash Content in *Helianthus tuberosus* ZHU Tie-xia, WU Ri-na, LIU Hui, et al(467)
Extraction of Volatile Oil from Wild Medicinal Plant *Dicranostigma leptodium* and Its Antioxidant Activity ZHAO Qiang, WANG Ting-pu(473)
Research on Seed Development, Dormancy Characters and Relations to Salt-alkaline Tolerance of *Leymus chinensis* from Songnen Grassland LIN Ji-xiang, MU Chun-sheng(479)

ISSN 1007-0435



0 3>

9 771007 043161

刊号: ISSN 1007-0435
CN 11-3362/S

定价: 25.00 元/册
150.00 元/年