

中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊(A)
林草科技重点期刊
中国农林核心期刊



ISSN 1009-5500
CN 62-1156/S

草原与草坪

CAOYUAN YU CAOPING
GRASSLAND AND TURF



第 43 卷 Vol. 43

甘肃农业大学 中国草学会 主办

5/2023

草原与草坪

第四十三卷

第五期

目 次

• 综述与专论 •

纪念世界第一本 *RANGE AND PASTURE MANAGEMENT*(《草原与放牧地管理学》)教材出版 100 周年

..... 胡自治(1)

• 研究报告 •

- 不同间作方式对小黑麦+箭筈豌豆草地种间竞争格局和生产性能的影响 陈雪,黎松松,王宁欣,等(5)
低温处理对矩镰莢苜蓿休眠态转变和生理的影响 刘艳,王霞,贾秀秀,等(15)
载畜率对荒漠草原灌木及半灌木土壤养分的影响 王梓晗,吕世杰,王悦骅,等(22)
20 个小黑麦品系的芒性分析 马军,田新会,杜文华(29)
水分梯度下高寒草甸土壤功能性状对放牧强度的响应 魏琳,王娅琳,徐田伟,等(37)
施磷深度与施磷量水平对燕麦产量、光合特性及品质的影响 梁晓宇,高凯,丛龙丽,等(46)
黄原胶对盐胁迫下紫花苜蓿种子萌发及幼苗生长的影响 陈海雁,张振粉,靳振海,等(57)
白条党参生理特性与品质评价 葛鑫,陈垣,郭凤霞,等(67)
阿尔泰山哈巴河林区草地群落物种组成及多样性研究 张凯丽,叶茂,殷锡凯,等(75)
叠氮化钠对燕麦种子萌发及幼苗生长的影响 薛豆豆,赵桂琴,宫文龙,等(84)
内蒙古荒漠区药用种子植物区系研究 杨锋,郭建英,赵学勇,等(91)
高原鼢鼠睾丸雌激素受体免疫组化染色最适浓度抗体的筛选 包明芳,安康,谭宇尘,等(99)
甘肃民勤温性荒漠草原 3 个亚类草地昆虫种类调查 张弘扬,勾文山,孙尧德,等(104)
盐、干旱胁迫对沙蒿种子萌发与幼苗生理特性的影响 李易珺,郭树江,杨自辉(113)
青稞苗期根腐病对其根际土壤细菌群落结构的影响 许世洋,李雪萍,李敏权,等(120)
黑龙江省西部主要草地类型土壤和植被特征 方玉凤,曹志伟,韩勤,等(129)
水杨酸浸种对铝胁迫下多年生黑麦草种子萌发的影响 陈谦伟,宋鑫(137)
不同 N、P、K 水平对砂生槐组培苗生长发育及养分转运的影响 唐正春,魏小红(144)
小黑麦品系在甘肃中部地区种子产量及产量构成因素的研究 熊志文,田新会,杜文华(152)

GRASSLAND AND TURF

Volume 43, Number 5. Oct. 30th, 2023

CONTENTS

Commemorating the 100th anniversary of the publication of the worlds first textbook <i>RANGE AND PASTURE MANAGEMENT</i>	HU Zi-zhi(1)
Effects of different intercropping patterns on interspecific competition pattern and production performance of triticale and common vetch grassland	CHEN Xue, LI Song-song, WANG Ning-xin, et al(5)
Effects of low temperature treatment on shifts in dormancy status and physiological characteristics of wild <i>Medicago archiducis-nicolai</i>	LIU Yan, WANG Xia, JIA Xiu-xiu ,et al(15)
Effects of different stocking rates on soil nutrients of shrub and semi-shrub in desert steppe	WANG Zi-han, LV Shi-jie, WANG Yue-hua, et al(22)
Awn analysis of 20 triticale lines	MA Jun, TIAN Xin-hui, DU Wen-hua(29)
Response of alpine meadow soil functional traits to grazing intensity under water gradient	WEI Lin, WANG Ya-lin, XU Tian-wei, et al(37)
Effects of phosphorus fertilizer on yield, photosynthetic characteristics and quality of oat	LIANG Xiao-yu, GAO Kai, CONG Long-li, et al(46)
Effects of xanthan on seed germination and seedling growth of alfalfa under salt stress	CHEN Hai-yan, ZHANG Zhen-fen, JIN Zhen-hai, et al(57)
Study on physiological characteristics and quality evaluation of <i>Codonopsis pilosula</i>	GE Xin , CHEN Yuan, GUO Feng-xia, et al(67)
Species composition and diversity of grassland community in Habahe forest zone of Altai Mountains	ZHANG Kai-li, YE Mao, YIN Xi-kai, et al(75)
The effect of sodium azide on seed germination and seedling growth of oat	LIN Dou-dou, ZHAO Gui-qin, GONG Wen-long, et al(84)
Flora of medicinal seed plants in desert area of Inner Mongolia	YANG Feng, GUO Jian-ying, ZHAO Xue-yong, et al(91)
Effects of different concentrations of antibody on immunohistochemical staining of estrogen receptor in testicle of plateau zokor	BAO Ming-fang, AN Kang, TAN Yu-chen, et al(99)
Investigation of insect species in three subclasses of temperate desert steppe in Minqin County, Gansu Province	ZHANG Hong-yang, GOU Wen-shan, SUN Yao-de, et al(104)
Effect of salt and drought stresses on seed germination and seedling physiological characteristics of <i>Artemisia desertorum</i>	LI Yi-jun, GUO Shu-jiang, YANG Zi-hui(113)
Effects of root rot disease at seedling stage on bacterial community structure in the rhizosphere soil of naked barley	XU Shi-yang, LI Xue-ping, LI Min-quan, et al(120)
Study on soil and vegetation characteristics of main grassland types in western Heilongjiang Province	FANG Yu-feng, CAO Zhi-wei, HAN Qin, et al(129)
Effects of salicylic acid seed soaking on seed germination of <i>Lolium perenne</i> under different aluminum stress	CHEN Qian-wei, SONG Xin(137)
Effects of different N, P and K levels on growth and nutrient transport of tissue cultured seedlings of <i>Sophora moorcroftiana</i>	TANG Zheng-chun, WEI Xiao-hong(144)
Study on seed yield and yield components of triticale strains in central Gansu Province	XIONG Zhi-wen, TIAN Xin-hui, DU Wen-hua(152)

《草原与草坪》第四届编辑委员会

Editorial Board (The Fourth Term)

名誉主编 Emeritus Editor in Chief: 任继周 REN Ji-zhou 胡自治 HU Zi-zhi

主编 Editor in Chief: 师尚礼 SHI Shang-li

副主编 Associate Editors in Chief: 张德罡 ZHANG De-gang 丁连生 DING Lian-sheng

周爱琴 ZHOU Ai-qin 刘长仲 LIU Chang-zhong 姚拓 YAO Tuo

编委 Members (* 常务编委 Standing members):

丁连生 DING Lian-sheng*	万长贵 WAN Chang-gui	王兆龙 WANG Zhao-long	王成章 WANG Cheng-zhang
王明玖 WANG Ming-jiu	王德利 WANG De-li	邓波 DENG Bo	卢小良 LU Xiao-liang
白小明 BAI Xiao-ming*	白史且 BAI Shi-qie	边秀举 BIAN Xiu-ju	龙瑞军 LONG Rui-jun
任继周 REN Ji-zhou	刘长仲 LIU Chang-zhong*	刘自学 LIU Zi-xue	刘国道 LIU Guo-dao
刘建秀 LIU Jian-xiu	刘金祥 LIU Jin-xiang	刘照辉 LIU Zhao-hui	孙吉雄 SUN Ji-xiong
师尚礼 SHI Shang-li*	朱进忠 ZHU Jin-zhong*	毕玉芬 BI Yu-fen	宋高翔 SONG Gao-xiang
张自和 ZHANG Zi-he*	张新全 ZHANG Xin-quan	张新跃 ZHANG Xin-yue	张德罡 ZHANG De-gang*
李光棣 LI Guang-di	李向林 LI Xiang-lin	李希来 LI Xi-lai	李建龙 LI Jian-long
李贤祉 LI Xian-zhi	杨中艺 YANG Zhong-yi	汪诗平 WANG Shi-ping	沈益新 SHEN Yi-xin
陈谷 CHEN Gu	陈秀蓉 CHEN Xiu-rong	周禾 ZHOU He	周青平 ZHOU Qing-ping*
周爱琴 ZHOU Ai-qin*	呼天明 HU Tian-ming	侯向阳 HOU Xiang-yang	南志标 NAN Zhi-biao
姚拓 YAO Tuo*	胡自治 HU Zi-zhi	赵忠 ZHAO Zhong*	赵桂琴 ZHAO Gui-qin
徐安凯 XU An-kai	郭彦军 GOU Yan-jun	高洪文 GAO Hong-wen	崔国文 CUI Guo-wen
曹致中 CAO Zhi-zhong	董世魁 DONG Shi-kui	董宽虎 DONG Kuan-hu	谢应忠 XIE Ying-zhong*
韩天虎 HAN Tian-hu*	韩国栋 HAN Guo-dong	韩烈保 HAN Lie-bao	解亚林 XIE Ya-lin
靳奇峰 JIN Qi-feng*			

草原与草坪

双月刊 1981年3月创刊

第43卷 第5期

2023年10月30日出版

GRASSLAND AND TURF

(Started in March, 1981 Bimonthly)

Vol. 43 No. 5

Published on Oct. 30th, 2023

主办单位: 甘肃农业大学 中国草学会

主管单位: 甘肃省教育厅

主编: 师尚礼

责任编辑: 靳奇峰 刘建荣

英文编辑: 路军 高玲玲

编辑出版: 《草原与草坪》编辑部

地址: 甘肃省兰州市安宁区营门村1号

邮编: 730070

电话: 0931-7631885

E-mail: cyyep@gsau.edu.cn

印 刷: 兰州万易印务有限责任公司

国内总发行: 兰州市邮政局

网 址: <http://cyyep.ijournals.cn>

Sponsored by Gansu Agricultural University

Chinese Grassland Society

Authorized by Education Department of Gansu Province

Editor in Chief SHI Shang-li

Technical Editors JIN Qi-feng LIU Jian-rong

English Editor LU Jun GAO Ling-ling

Edited and Published by Editorial Board of

Grassland and Turf

Address: Yingmencun No.1 Anning District,

Lanzhou 730070, Gansu, China

Tel: 0931-7631885

E-mail: cyyep@gsau.edu.cn

ISSN 1009-5500

CN 62-1156/S

邮发代号: 54-13

定价: 10.00 元

