

Q K 2 2 5 7 6 3 3

ISSN 1001-4675

干旱区研究

ARID ZONE RESEARCH

4

2023年4月
第40卷
Vol. 40 No. 4

- 中国科学引文数据库
- 中国科技论文与引文数据库
- 中国学术期刊综合评价数据库
- 中国核心期刊(遴选)数据库
- 中国期刊全文数据库
- 中国学术期刊(光盘版)
- Scopus 数据库



主办/Sponsored by

出版/Published by



中国科学院新疆生态与地理研究所
Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences



中国土壤学会
Soil Science Society of China



科学出版社
Science Press

万方数据

干旱区研究

GANHANQU YANJIU

第40卷 第4期 2023年4月

目次

天气与气候

西北地区气候暖湿化空间与季节差异分析 张红丽,韩富强,张 良,等(517)

不同时间尺度海温因子对西北地区东部夏季降水的影响及预测 张 雯,马 阳,王 岱,等(532)

基于模糊数学的甘肃河东地区短时暴雨的大气环境参数综合评价研究 赵玉娟,路亚奇,张洪芬,等(543)

1991—2021年内蒙古降水酸碱度时空变化特征分析 胡亚男,裴 浩,姜艳丰,等(552)

水土资源

无定河流域土地覆被空间分异机制及相关水碳变量变化 吕锦心,梁 康,刘昌明,等(563)

中亚五国水-能源-粮食-生态耦合关系及时空分异..... 吴玥葶,郭利丹,井沛然,等(573)

古尔班通古特沙漠SMAP土壤水分产品降尺度分析 薛智暄,张 丽,王新军,等(583)

六盘山半干旱区华北落叶松林坡面土壤含水量的降雨响应 石建周,刘贤德,田 青,等(594)

人类活动对秦岭月河流域径流变化的影响分析 段雨佳,何 毅,赵 杰,等(605)

植物生态

祁连山南坡青海云杉林碳密度随海拔分布特征 邱巡巡,曹广超,张进虎,等(615)

基于地理探测器的河套灌区林草植被覆盖度时空变化与驱动力分析 李鑫磊,李瑞平,王秀青,等(623)

近35 a新疆天山巴音布鲁克草原退化程度评价 赵 剑,邓成军,李文利,等(636)

基于5种植被指数的荒漠区植被生物量提取研究 梁博明,刘 新,郝媛媛,等(647)

松叶猪毛菜叶片原生质体的制备及优化 席昱欣,张玉慧,闻志彬(655)

其他

西北地区农业干旱脆弱性评估及时空分布特征 李菲菲,周 霞,周玉玺(663)

天山乌鲁木齐河源1号冰川表层雪微生物多样性分析 张丽娟,杜 瀚,贡丰泽,等(670)

责任编辑:何晓玲

封面照片:杨军摄影

期刊基本参数: CN65-1095/X*1984*m*A4*164*zh*P* ¥ 55.00*300*16*2023-04

Arid Zone Research
Vol. 40 No. 4 Apr. 2023
Contents

Weather and Climate

Analysis of spatial and seasonal variations in climate warming and humidification in Northwest China	
.....	ZHANG Hongli, HAN Fuqiang, ZHANG Liang, et al(531)
The influence and prediction of SST predictors at different timescales on summer precipitation over the eastern part of Northwest China	ZHANG Wen, MA Yang, WANG Dai, et al(542)
Comprehensive evaluation of atmospheric environmental parameters of short-duration rainstorm in Hedong region of Gansu Province based on fuzzy mathematics	ZHAO Yujuan, LU Yaqi, ZHANG Hongfen, et al(551)
Spatiotemporal variation characteristics of precipitation pH in Inner Mongolia from 1991 to 2021	
.....	HU Yanan, PEI Hao, JIANG Yanfeng, et al(562)

Land and Water Resources

Spatial differentiation mechanism of land cover and related changes in water-carbon variables in Wuding River Basin	
.....	LYU Jinxin, LIANG Kang, LIU Changming, et al(572)
Coupling relationship and spatiotemporal differentiation of the water-energy-food-ecology nexus in five Central Asian countries	
.....	WU Yueting, GUO Lidan, JING Peiran, et al(582)
Downscaling analysis of SMAP soil moisture products in Gurbantunggut Desert	
.....	XUE Zhixuan, ZHANG Li, WANG Xinjun, et al(593)
Rainfall response of soil water content on a slope of <i>Larix principis-rupprechtii</i> plantation in the semi-arid Liupan Mountains	
.....	SHI Jianzhou, LIU Xiande, TIAN Qing, et al(604)
Analysis of impact of human activities on runoff changes in Yue River Basin of the Qinling Mountains	
.....	DUAN Yujia, HE Yi, ZHAO Jie, et al(614)

Plant Ecology

Distribution characteristics of carbon density in the arbor and soil layers of Qinghai spruce forest on the southern slope of Qilian Mountains with altitude	QIU Xunxun, CAO Guangchao, ZHANG Jinhu, et al(622)
Spatiotemporal change and analysis of factors driving forest-grass vegetation coverage in Hetao Irrigation District based on geographical detector	LI Xinlei, LI Ruiping, WANG Xiuqing, et al(635)
Evaluation of the degree of degradation of Xinjiang Tianshan Bayinbuluk grassland in 35 years	
.....	ZHAO Jian, DENG Chengjun, LI Wenli, et al(646)
Extraction of desert vegetation information based on five vegetation indices	
.....	LIANG Boming, LIU Xin, HAO Yuanyuan, et al(654)
Preparation and optimization of leaf protoplasts of <i>Salsola laricifolia</i>	XI Yuxin, ZHANG Yuhui, WEN Zhibin(662)

Others

Vulnerability assessment and spatiotemporal distribution of agricultural drought in Northwest China	
.....	LI Feifei, ZHOU Xia, ZHOU Yuxi(669)
Analysis of the microbial diversity of the surface snow from Glacier No. 1 at the headwaters of Urumqi River, Tianshan Mountains	
.....	ZHANG Lijuan, DU Han, YUN Fengze, et al(680)

《干旱区研究》编辑委员会
Editorial Board of Arid Zone Research
(以拼音为序)

顾问 Advisors

丁一汇 方精云 傅伯杰 龚子同 康 乐 李佩成 李文华 石元春 孙鸿烈
王 浩 张新时 郑 度

主 编 Editor in Chief

雷加强

副主编 Associate Editors

陈 曦 马克平 任国玉 田长彦 武志杰 杨劲松 于瑞德 张福锁 张元明

编 委 Editorial Board Members

陈亚宁 初红军 稻永忍 董云社 甘 森 高 鑫 桂东伟 郭 锐 海 鹰
何晓玲 胡 琪 贾宝全 姜逢清 蒋平安 吉力力·阿不都外力 蓝永超 李生字
刘 斌 刘 康 刘 铁 潘响亮 任志远 邵明安 田均良 同延安 王静爱
王乃昂 王勤学 王亚俊 吴 波 吴敬禄 夏健红 肖文交 杨维康 杨允菲
宇万太 于 洋 曾凡江 张百平 张道远 张富春 张甘霖 张海燕 张 强
赵哈林 周政一 朱 军 朱 选 朱永官

编辑部 Editorial Office

何晓玲 刘 瑛 徐 曼 张银玲

干 旱 区 研 究

Ganhanqu Yanjiu

(月刊 1984年创刊)

第40卷 第4期 2023年4月出版

ARID ZONE RESEARCH

(Monthly, Started in 1984)

Vol. 40 No. 4 Apr. 2023

编 辑:《干旱区研究》编辑委员会

(乌鲁木齐市北京南路818号, 830011)

电 话: 0991-7827349

网 址: <http://azr.xjegi.com>

电子信箱: azr@ms.xjb.ac.cn

主 管: 中国科学院

主 编: 雷加强

主 办: 中国科学院新疆生态与地理研究所
中国土壤学会

出 版: 中国科技出版传媒股份有限公司
(北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717)

印 刷: 新疆翼百丰印务有限公司

总发行处: 中国邮政集团公司乌鲁木齐市分公司

订 购 处: 中国邮政集团公司

海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱, 邮编: 100048)

Edited by

Editorial Board of Arid Zone Research

(818 South Beijing Road, Urumqi 830011, China)

86-991-7827349

<http://azr.xjegi.com>

azr@ms.xjb.ac.cn

Authority in Charge Chinese Academy of Sciences

Editor in Chief Lei Jiaqiang

Sponsored by Xinjiang Institute of Ecology and Geography,
Chinese Academy of Sciences
Soil Science Society of China

Published by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China)

Printed by Xinjiang Yibai Feng Printing Co. Ltd.

Distributed by China Post Group Corporation Urumqi Branch

Subscription China Post Group Corporation

Foreign China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing 100048, China)



国际标准连续出版物号: ISSN 1001-4675

国内统一连续出版物号: CN 65-1095/X

国内外公开发行

海外发行代号: BM4927

国内邮发代号: 58-37

ISSN 1001-4675



定价: 55.00元

