

干旱区研究

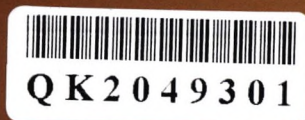
ARID ZONE RESEARCH

ISSN 1001-4675

4

2020 第37卷
Vol.37 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)



主办/Sponsored 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

出版/Published by



科学出版社
Science Press

万方数据

干旱区研究

GANHANQU YANJIU

第37卷 第4期 2020年7月

目次

水资源及其利用

- “一带一路”沿线国家水资源及开发利用 刘振伟,陈少辉(809)
基于SPEI的锡林河流域干旱演化特征分析 张璐,朱仲元,席小康,等(819)
新疆喀什噶尔河流域平原区地下水TDS分布及其成因 王红太,周金龙,曾妍妍,等(830)
新疆奎屯河流域平原区地下水资源量演变情势 沈蕊蕊,吕树萍,杜明亮,等(839)
基于可拓云模型的干旱区水资源安全评价——以石河子垦区为例 张志君,陈伏龙,龙爱华,等(847)
西北干旱区降水中氢氧同位素研究进展 曾帝,吴锦奎,李洪源,等(857)

土壤资源

- 覆膜滴灌对温室番茄土壤理化性状及其生物学特性的影响 王京伟,王磊元,李元,等(870)
人工固沙区植被演替过程中土壤水分时空分异特征 王博,段玉玺,王伟峰,等(881)
黄土高原恢复草地土壤水分对降水响应及模拟 邹慧,高光耀,朱斌,等(890)
黑河上游高山区浅层土壤水分变化及其影响因素 吕明侠,王一博,刘国华(899)
模拟增温对青藏高原高寒草甸土壤C、N、P化学计量特征的影响 秦瑞敏,温静,张世雄,等(908)
冻融作用对土壤呼吸影响的研究进展 陈龙飞,何志斌,明姣,等(917)

天气与气候

- 覆盖逆温强度对干旱区超厚对流边界层影响的大涡模拟 王蓉,黄倩,张强(925)
基于CloudSat卫星资料对中亚低涡暴雨两个例的诊断分析和数值模拟 丁明月,王俐俐,辛渝,等(936)
藏南羊卓雍错湖面非封冻期温湿变化及辐射平衡分析 靳铮,张雪芹,次旦央宗(947)
陕西省高温时空变化特征及其定量化评估方法 程肖侠,蔡新玲,李明,等(956)
基于随机森林插值的中亚夏季极端高温变化特征 孟欣宁,焦瑞莉,刘念,等(966)
锡林河流域上游蒸散发估算及其时空特征 周亚军,刘廷玺,段利民,等(974)

植物与植物生理

- 2013—2018年塔里木河下游植被动态变化及其对生态输水的响应 李均力,肖昊,沈占锋,等(985)
干旱胁迫对C₃植物天山猪毛菜叶片C₃光合酶和 $\delta^{13}\text{C}$ 值的影响 闻志彬,夏春兰,王玉兰(993)
盐沼湿地植物的群落分类及其空间分布格局对土壤水盐的响应 马俊逸,赵成章,苟芳珍,等(1001)
乌兰布和沙漠典型灌木群落多样性及其生态位 董雪,辛智鸣,段瑞兵,等(1009)
不同灌水梯度下沙棘液流特征与环境因子的关系 王卓,郭月峰,祁伟,等(1018)
基于面向对象的干旱半干旱地区植被分类 邬亚娟,刘廷玺,童新,等(1026)
黑果枸杞开花物候对增温和补灌的响应 刘娜,李金霞,朱亚男,等(1035)

其他

- 黑河流域绿洲变化的模式与稳定性分析 董敬儒,颀耀文,段含明,等(1048)
哈密市生态环境效益时空分析 高鹏文,阿里木江·卡斯木,图尔荪阿依·如孜,等(1057)
柴达木盆地表土孢粉与植被的关系 赵楠楠,杨振京,宁凯,等(1068)
1992—2017年托木尔峰国家级自然保护区冰川变化 赵景啟,满苏尔·沙比提,麦丽开·艾麦提,等(1079)
两种戈壁地表风沙流特征的野外观测 刘旭阳,宁文晓,王振亭(1087)

责任编辑:张银玲

制图:王娟

封面照片:沙漠公路一隅(徐新文摄影)

期刊基本参数:CN65-1095/X*1984*b*A4*286*zh*P*¥55.00*1000*30*2020-07

Arid Zone Research
Vol. 37 No. 4 Jul. 2020
Contents

Water Resources and Utilization

- Analysis of water resources and their utilization in countries targeted by the “Belt and Road” initiative LIU Zhen-wei, CHEN Shao-hui (818)
- Analysis of drought evolution in the Xilin River Basin based on Standardized Precipitation Evapotranspiration Index ZHANG Lu, ZHU Zhong-yuan, XI Xiao-kang, et al (829)
- Distribution characteristics and causes of groundwater total dissolved solids in the plain of the Kashgar River Basin, Xinjiang WANG Hong-tai, ZHOU Jin-long, ZENG Yan-yan, et al (838)
- Analysis of groundwater resources evolution in the plains of Kuytun River Basin SHEN Rui-xin, LYU Shu-ping, DU Ming-liang, et al (846)
- Assessment of water resource security in an arid area based on an extension cloud model: A case study of Shihezi District ZHANG Zhi-jun, CHEN Fu-long, LONG Ai-hua, et al (856)
- Hydrogen and oxygen isotopes in precipitation in the arid regions of Northwest China: A review ZENG Di, WU Jin-kui, LI Hong-yuan, et al (869)

Soil Resources

- Effects of film-mulched drip irrigation on the physical, chemical, and biological characteristics of tomato soil in a greenhouse WANG Jing-wei, WANG Lei-yuan, LI Yuan, et al (880)
- Spatial and temporal variability of soil moisture content during vegetation succession in sand-binding areas WANG Bo, DUAN Yu-xi, WANG Wei-feng, et al (889)
- Modeling of the response of soil moisture to precipitation in the restored grasslands of the Loess Plateau ZOU Hui, GAO Guang-yao, ZHU Bin, et al (898)
- Changes in shallow soil moisture and its influencing factors in the alpine region of the Upper Heihe River LYU Ming-xia, WANG Yi-bo, LIU Guo-hua (907)
- Impacts of simulated warming on C, N, and P stoichiometric characteristics of alpine meadow soil in the Qinghai-Tibetan Plateau QIN Rui-min, WEN Jing, ZHANG Shi-xiong (916)
- Review of the effects of freeze-thaw processes on soil respiration CHEN Long-fei, HE Zhi-bin, MING Jiao (924)

Weather and Climate

- Large eddy simulation of the effect of the intensity of capping inversion on a super-thick convective boundary layer in an arid area WANG Rong, HUANG Qian, ZHANG Qiang (935)
- Diagnostic analysis and numerical simulation of a Central Asian vortex rainstorm based on CloudSat satellite data DING Ming-yue, WANG Li-li, XIN Yu, et al (946)
- Analysis of variations in temperature, humidity, and radiation balance during the non-freeze period of the Yamzhog Yumco lake surface JIN Zheng, ZHANG Xue-qin, Cidan Yangzong (955)
- Temporal-spatial features and quantitative evaluation of high-temperature events in Shaanxi Province CHENG Xiao-xia, CAI Xin-ling, LI Ming, et al (965)
- Extreme summer high-temperature changes in Central Asia based on interpolated data from random forest MENG Xin-ning, JIAO Rui-li, LIU Nian, et al (973)
- Estimation of evapotranspiration and its spatiotemporal characteristics in the upper reaches of the Xilin River Basin ZHOU Ya-jun, LIU Ting-xi, DUAN Li-min, et al (984)

Plants and Plant Physiology

- Vegetation changes during the 2013–2018 period and its response to ecological water transport in the lower reaches of the Tarim River LI Jun-li, XIAO Hao, SHEN Zhan-Feng, et al (992)
- Changes in C₃ photosynthetic enzymes and $\delta^{13}\text{C}$ values of C₃ desert plant *Salsola junatovii* Botsch. under soil drought stress WEN Zhi-bin, XIA Chun-lan, WANG Yu-lan (1000)
- Response of the spatial distribution and community types of wetland plants to soil moisture and salinity in a salt marsh MA Jun-yi, ZHAO Cheng-zhang, GOU Fang-zhen, et al (1008)
- Species diversity of typical shrubs and niches of dominant shrub species in the Ulanbuh Desert DONG Xue, XIN Zhi-ming, DUAN Rui-bing, et al (1017)
- Relationship between the characteristics of *Hippophae rhamnoides* fluid flow and environmental factors under different irrigation gradients WANG Zhuo, GUO Yue-feng, QI Wei, et al (1025)
- Vegetation classification in arid and semi-arid areas using an object-oriented method WU Ya-juan, LIU Ting-xi, TONG Xin, et al (1034)
- Effects of warming and filling on the flowering phenology of *Lycium ruthenicum* LIU Na, LI Jin-xia, ZHU Ya-nan, et al (1047)

Others

- Analysis of patterns in the variation and stability of oases in the Heihe River Basin DONG Jing-ru, XIE Yao-wen, DUAN Han-ming, et al (1056)
- Temporal and spatial analysis of ecological environment improvement in Hami City GAO Peng-wen, Kasim Alimujiang, Ruzi Tursunayi, et al (1067)
- Relationship between surface pollen and vegetation in the Qaidam basin ZHAO Nan-nan, YANG Zhen-jing, NING Kai, et al (1078)
- Changing rates of glacier in Tomur National Nature Reserve from 1992 to 2017 ZHAO Jing-qi, Sabit Mansur, Aimaiti Mailikai, et al (1086)
- Sand flux characteristics in two areas of the Gobi desert LIU Xu-yang, NING Wen-xiao, WANG Zhen-ting (1094)

《干旱区研究》编辑委员会 Editorial Board of Arid Zone Research

(以姓氏笔画为序)

顾问 Advisors

丁一汇 王浩 方精云 石元春 孙鸿烈 李文华 李佩成 张新时 郑度
龚子同 康乐 傅伯杰

主编 Editor in Chief

雷加强

副主编 Associate Editors

马克平 田长彦 任国玉 杨劲松 张元明 张福锁 陈曦 武志杰 于瑞德
王亚俊(专职)

编委 Editorial Board Members

于瑞德 马克平 王乃昂 王亚俊 王勤学(Japan) 王静爱 甘森 田长彦
田均良 同延安 任志远 任国玉 朱选(Australia) 朱军 朱永官 刘铁
刘康 刘斌 宇万太 吉力力·阿不都外力 杨允菲 杨劲松 杨维康 李生宇
吴敬禄 肖文交 初红军 张强 张元明 张甘霖 张百平 张富春 张福锁
陈曦 陈亚宁 邵明安 武志杰 周政一 胡琪(USA) 赵小宁 赵哈林
贾宝全 夏健红(Australia) 海鹰 桂东伟 郭锐 康乐 韩鹏 董云社
蒋平安 傅伯杰 曾凡江 蓝永超 雷加强 稻永忍(Japan) 潘响亮

干旱区研究

Ganhanqu Yanjiu

(双月刊 1984年创刊)

第37卷 第4期 2020年7月出版

ARID ZONE RESEARCH

(Bimonthly, Started in 1984)

Vol. 37 No. 4 Jul. 2020

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: 科学出版社
(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: 100044)

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 100044, 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

海外发行代号: BM4927

国内邮发代号: 58-37

ISSN 1001-4675



9 771001 467208

07



(购买本刊请扫左侧二维码)

定价: 55.00元