

ISSN 1001-9332
CODEN YSXUER

应用生态学报

Chinese Journal of Applied Ecology



QK2230383



中国科学院沈阳应用生态研究所 主办
中国生态学会

 科学出版社出版

万方数据

2022 **7**
Vol. 33 No. 7

目次

生物土壤结皮专栏

黄土高原北部水蚀风蚀交错区苔藓多样性及苔藓结皮发育的微生物特征 王彦峰 肖波 汪万福 余星兴 张雪(1729)

黄土高原三种耐干藓营养繁殖的季节差异及机理 郭玥微 赵允格 钱煦坤 万杨卓群 王闪闪(1738)

黄土丘陵区两种丛藓科植物展叶时长及关键影响因素 杨晓莉 赵允格 郭雅丽 梁银丽(1747)

毛乌素沙地区域尺度生物结皮有机碳空间分布特征及其影响因素 庞景文 卜崇峰 郭琦 鞠孟辰 江熲 莫秋霞 王鹤鸣(1755)

不同降水条件下生物结皮覆盖对沙地土壤有机碳的影响 江熲 卜崇峰 郭琦 鞠孟辰 庞景文 莫秋霞 王鹤鸣(1764)

东北黑土区农田生物结皮的特征及其对表层土壤崩解的影响 张晨晖 肖波 李胜龙 王彦峰 曹允淞(1773)

黄土高原封禁林地藓结皮呼吸速率对放牧踩踏干扰强度的响应 窦韦强 肖波 王彦峰 江子昊 余星兴 李胜龙(1783)

亚热带苔藓结皮对土壤-微生物-胞外酶化学计量特征的影响 张冠华 易亮 孙宝洋 李建明 沈盛或(1791)

生物结皮胞外多糖理化特性及菌群结构的季节动态 刘哲 叶兴旺 王吉平 程永韬 钱隆 肖敬尚 吴丽(1801)

沙坡头地区凋落物分解及其对土壤微生物群落的影响 杨贵森 张志山 赵洋 石亚飞 虎瑞(1810)

黄土丘陵区生物结皮群落组成与水分入渗的关系 王闪闪 赵允格 明姣 张子辉 郭雅丽(1819)

模拟放牧干扰对黄土丘陵区生物结皮坡面土壤水分入渗的影响 谷康民 赵允格 张子辉 吉静怡 郭雅丽(1827)

三峡库区苔藓生物结皮对土壤水分入渗的影响 张冠华 易亮 丁文峰 王一然 牛俊 李建明 孙宝洋(1835)

物理结皮和生物结皮的斥水特征及其对水分入渗的影响 钟香艳 石辉 李旋 赵一健(1843)

生物结皮与草本植物共生坡面的产流-入渗过程特征 淡晨希 张琼 刘畅 郭珍 刘刚(1853)

毛乌素沙地生物结皮覆盖区土壤水分收支变化特征 岳艳鹏 成龙 孙迎涛 庞菅军 吴波 石麟 何金军 贾晓红(1861)

黄土丘陵区草本植物覆盖下生物结皮对坡面径流流速的削减作用 郭雅丽 赵允格 高丽倩 杨凯 孙会 谷康民(1871)

黄土丘陵区生物结皮空间分布的代表性景观指数 吉静怡 赵允格 张万涛 谷康民(1878)

土壤微生物膜生理生态功能研究进展 阿拉萨 高广磊 丁国栋 张英 曹红雨 杜宇佳(1885)

研究论文

天山林区雪岭云杉和异果小檗夏季水分来源 古丽哈娜提·波拉提别克 常顺利 巴贺贾依娜尔·铁木尔别克 张毓涛(1893)

褪黑素对盐碱复合胁迫下黄芩幼苗光合特性和渗透调节物质含量的影响 吴鹏 吕剑 郁继华 刘娜 李金武 金莉 金宁 王舒亚(1901)

不同磷水平配施生物炭对土壤磷有效性和大豆磷吸收的影响 邝曦芝 邓伟明 唐乐乐 黄期 蔡昆争 田纪辉(1911)

施用南荻生物炭对不同类型土壤氨挥发的影响 胡旺 赵杭 周旋 王艺哲 张含丰 张玉平(1919)

黄土高原不同降水量区苹果园土壤干燥化效应及生产水足迹模拟 温慧娴 赵西宁 高飞(1927)

基于贝叶斯似乎不相关回归方法的天然蒙古栎生物量模型构建 谢龙飞 李凤日 董利虎(1937)

基于GF-1 WFV与MODIS时空融合的南方森林植被类型识别 徐丽 欧阳勋志 潘萍 臧颢 刘军 杨凯(1948)

2001—2020年川西北高原归一化植被指数演变特征及其对极端气候的响应 王鑫 王明田 冯勇 邹雨伽 郭斌(1957)

地市尺度气候调节服务评估——以福州市为例 郗龙飞 王娇月 尹岩 郝凤明 张文凤 马铭靖 牛乐(1966)

黄土高原极端气温变化特征及其与平均气温的相关性 刘盼 赵西宁 高晓东 于流洋 任敏(1975)

基于网络分析的城市生态空间结构优化——以常州市为例 吴倩莲 李飞雪 张启舜 李满春(1983)

珠三角城市群地表热环境与生态系统服务价值解耦的时空特征 黄卓男 陈颖彪 吴志峰(1993)

基于生态足迹-净初级生产力的珠三角城市群经济与生态的关系 奥勇 张梦娜 赵永华 王晓峰 白召弟 蒋嶺峰(2001)

长三角区域经济社会与生态环境协调发展时空特征及相关性 孔凡斌 袁如雪 徐彩瑶(2009)

封面说明 (1860)

本期执行编辑 张凤丽

Special Features of biological soil crusts

- Bryophyte diversity and microhabitat characteristics of bryophyte-dominated biological soil crusts development in water-wind erosion crisscross region of the northern Loess Plateau, China 1729 WANG Yan-feng, XIAO Bo, WANG Wan-fu, *et al.*
- Seasonal differences in vegetative regeneration of three desiccation-tolerant mosses in the Loess Plateau and its mechanism 1738 GUO Yue-wei, ZHAO Yun-ge, QIAN Xu-kun, *et al.*
- Leaf spreading duration and its influencing factors for two Pottiaceae species in hilly Loess Plateau, Northwest China 1747 YANG Xiao-li, ZHAO Yun-ge, GUO Ya-li, *et al.*
- Spatial distribution and the influencing factors of organic carbon of biological crusts on regional scale in Mu Us sandy land, China 1755 PANG Jing-wen, BU Chong-feng, GUO Qi, *et al.*
- Effects of biological crusts on soil organic carbon in sandlands under a precipitation gradient 1764 JIANG Man, BU Chong-feng, GUO Qi, *et al.*
- Characteristics of biocrusts in croplands and their effects on surface soil disintegration in the black soil region of Northeast China 1773 ZHANG Chen-hui, XIAO Bo, LI Sheng-long, *et al.*
- Responses of moss biocrusts respiration to simulated grazing and trampling disturbance with different intensities on the fenced forestland of Loess Plateau, China 1783 DOU Wei-qiang, XIAO Bo, WANG Yan-feng, *et al.*
- Effects of moss biocrusts on soil-microbe-ectoenzyme stoichiometric characteristics in a subtropical area 1791 ZHANG Guan-hua, YI Liang, SUN Bao-yang, *et al.*
- Seasonal dynamics of the physicochemical properties of biological crusts exopolysaccharides and the microbial community structure 1801 LIU Zhe, YE Xing-wang, WANG Ji-ping, *et al.*
- Litter decomposition and its effects on soil microbial community in Shapotou area, China 1810 YANG Gui-sen, ZHANG Zhi-shan, ZHAO Yang, *et al.*
- Relationship between community composition and water infiltration of biological soil crusts in the hilly Loess Plateau, China 1819 WANG Shan-shan, ZHAO Yun-ge, MING Jiao, *et al.*
- Effects of simulated grazing disturbance on soil water infiltration of biocrust slope in the hilly Loess Plateau, China 1827 GU Kang-min, ZHAO Yun-ge, ZHANG Zi-hui, *et al.*
- Effects of moss biocrust on soil water infiltration in the Three Gorges Reservoir Area, China 1835 ZHANG Guan-hua, YI Liang, DING Wen-feng, *et al.*
- Water repellent characteristics of physical and biological crusts and their effects on water infiltration 1843 ZHONG Xiang-yan, SHI Hui, LI Xuan, *et al.*
- Characteristics of runoff and infiltration processes on slope with intergrown biocrusts and herbs 1853 DAN Chen-xi, ZHANG Qiong, LIU Chang, *et al.*
- Changes of soil water budget in the area covered by biological soil crusts in Mu Us sandy land, China 1861 YUE Yan-peng, CHENG Long, SUN Ying-tao, *et al.*
- Reduction of flow velocity by biological soil crust of revegetated grassland in the hilly Loess Plateau, China 1871 GUO Ya-li, ZHAO Yun-ge, GAO Li-qian, *et al.*
- Representative landscape indices of biological soil crusts distribution in the hilly Loess Plateau of China 1878 JI Jing-yi, ZHAO Yun-ge, ZHANG Wan-tao, *et al.*
- Eco-physiological functions of soil microbial biofilms: A review 1885 A La-sa, GAO Guang-lei, DING Guo-dong, *et al.*
- Original Articles**
- Water sources of *Picea schrenkiana* and *Berberis heteropoda* in the Tianshan Mountains in summer 1893 GULHANAT · Bolatbek, CHANG Shun-li, BAHJAY-NAR · Tiemberbek, *et al.*
- Effects of melatonin on photosynthetic properties and osmoregulatory substance contents of cucumber seedlings under salt-alkali stress 1901 WU Peng, LYU Jian, YU Ji-hua, *et al.*
- Impacts of biochar and phosphorus application on soil phosphorus availability and soybean phosphorus uptake 1911 KUANG Xi-zhi, DENG Wei-ming, TANG Le-le, *et al.*
- Effect of reed-biochar application on ammonia volatilization from different types of soils 1919 HU Wang, ZHAO Hang, ZHOU Xuan, *et al.*
- Simulation of soil desiccation effects and production water footprint of apple orchards in different precipitation areas of the Loess Plateau, China 1927 WEN Hui-xian, ZHAO Xi-ning, GAO Fei
- Constructing biomass models for natural *Quercus mongolica* based on Bayesian seemingly unrelated regression 1937 XIE Long-fei, LI Feng-ri, DONG Li-hu
- Identification of forest vegetation types in southern China based on spatio-temporal fusion of GF-1 WFV and MODIS data 1948 XU Li, OUYANG Xun-zhi, PAN Ping, *et al.*
- Variation characteristics of normalized difference vegetation index in Northwestern Sichuan Plateau and its response to extreme climate during 2001–2020 1957 WANG Xin, WANG Ming-tian, FENG Yong, *et al.*
- Evaluation of climate regulation service at prefecture-level city: A case study of Fuzhou City, China 1966 BING Long-fei, WANG Jiao-yue, YIN Yan, *et al.*
- Characteristics of extreme temperature variation in the Loess Plateau and its correlation with average temperature 1975 LIU Pan, ZHAO Xi-ning, GAO Xiao-dong, *et al.*
- Optimization of urban ecological spatial structure based on network analysis: A case study of Changzhou City, China 1983 WU Qian-lian, LI Fei-xue, ZHANG Qi-shun, *et al.*
- Spatiotemporal characteristics of decoupling between land surface thermal environment and ecosystem service value in Pearl River Delta Urban Agglomeration, China 1993 HUANG Zhuo-nan, CHEN Ying-biao, WU Zhi-feng
- Relationship between economy and ecology of Pearl River Delta Urban Agglomeration based on ecological footprint of net primary productivity 2001 AO Yong, ZHANG Meng-na, ZHAO Yong-hua, *et al.*
- Temporal and spatial characteristics and correlation of the coordinated development of economy, society and ecological environment in the Yangtze River Delta, China 2009 KONG Fan-bin, YUAN Ru-xue, XU Cai-yao

《应用生态学报》第八届编辑委员会

The Eighth Editorial Board of Chinese Journal of Applied Ecology

主 编 Editor-in-Chief 于贵瑞

顾 问 Editorial Advisor 南志标

副 主 编 Associate Editors-in-Chief (按姓氏汉语拼音排序)

安黎哲 陈利顶 韩兴国 何兴元 张福锁 朱教君 肖 红 (常务)

编 委 Members of Editorial Board (按姓氏汉语拼音排序)

安韶山	鲍伟东	曹成有	曹 靖	曹卫东	陈法军	陈洪松	陈 磊	陈铁喜
陈晓东	陈效民	陈宇顺	陈 智	程方民	程 磊	成向荣	崔振岭	董 栋
董利虎	杜华强	樊 军	冯建祥	冯兆忠	高 程	高彦征	高英志	葛体达
谷加存	谷孝鸿	郭建平	郭水良	郭忠玲	韩广轩	郝广友	郝占庆	何宝杰
何红波	何志斌	贺金生	胡 聃	胡亚林	黄东风	纪瑞鹏	姜闯道	姜 明
姜 勇	蒋瑞霖	金光泽	金松恒	康 斌	康晓明	孔垂华	李宝泉	李 峰
李慧珍	李建龙	李向楠	梁爱珍	梁 超	林文雄	林向民	刘 森	刘徐兵
刘 勇	刘云慧	刘志理	卢志军	陆宏芳	陆宴辉	吕利新	罗亚皇	罗 煜
马冬云	马剑英	马克明	马伟强	米湘成	倪 健	潘保柱	彭 建	濮励杰
屈延华	任万军	石福臣	舒立福	宋圆圆	孙 涛	谭 波	汤叶涛	王安志
王 超	王 东	王法明	王 焱	王 俊	王少鹏	王绍强	王慎强	王小春
王晓春	王正文	魏 珉	魏树和	吴家兵	吴龙华	郝凤明	肖 洒	谢高地
徐明岗	薛 冰	阎恩荣	杨 保	杨冬梅	杨 武	杨晓光	杨永川	叶 清
尹光华	于志国	宇万太	岳文泽	张 峰	张吉旺	张 健	张金林	张科利
张丽莉	张卫信	张晓珂	张玉书	赵俊芳	赵文智	赵艳琳	赵永华	赵允格
郑国砥	郑 娜	郑淑霞	郑 勇	周广胜	周建斌	周 琴	周旭辉	周艳虹
朱 艳	祝 惠							

应用生态学报

(月刊 1990年3月创刊)

第33卷 第7期 2022年7月

Chinese Journal of Applied Ecology

(Monthly, Started in March, 1990)

Vol. 33 No. 7 Jul. 2022

编 辑 《应用生态学报》编辑部
(沈阳市文化路72号 110016)
电 话: 024-83970393
传 真: 024-83970394
网 址: <http://www.cjae.net>

主 编 于 贵 瑞
主 管 中 国 科 学 院
主 办 中国科学院沈阳应用生态研究所
中 国 生 态 学 学 会
出 版 科 学 出 版 社
(北京东黄城根北街16号 100717)
印 刷 沈阳中科印刷有限责任公司
国 内 辽宁省邮政公司报刊发行公司
发 行 (全国各地邮局订阅)
国 外 中国国际图书贸易总公司
发 行 (北京399信箱 100044)

Edited by

Editorial Office of Chinese Journal of Applied Ecology
(72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China)
Tel: 024-83970393
Fax: 024-83970394
<http://www.cjae.net>

Editor-in-Chief

YU Gui-ru

Superintended by

Chinese Academy of Sciences

Sponsored by

Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences
Ecological Society of China

Published by

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

Printed by

Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.

Distributed by

Distribution Center of Newspapers and Journals, Liaoning Post Corporation
(Subscribed around All Local Post Offices in China) (Domestic)
China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China) (International)

ISSN 1001-9332 国内邮发代号: 8-98
CN 21-1253/Q 国外发行代号: M5661
国内外发行 定价: 120.00 元



ISSN 1001-9332



9 771001 933222