

ISSN 1001-9332
CODEN YSXUER



应用生态学报

Chinese Journal of Applied Ecology



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

2017 **1**

Vol. 28 No. 1

目次

氮沉降对杉木人工幼林土壤溶液可溶性有机物质浓度及光谱学特征的影响	元志鹏 林伟盛 杨玉盛 (1)
模拟氮沉降对华西雨屏区天然常绿阔叶林土壤微生物生物量碳和氮的影响	唐剑东 罗超 黄从德 (12)
干扰强度对亚热带米槠人促更新林土壤呼吸及其组分的影响	陈忠 林成芳 张星星 林伟盛 刘小飞 李一清 杨玉盛 (19)
不同林龄刺槐叶功能性状差异及其与土壤养分的关系	段媛媛 宋丽娟 牛素旗 黄婷 杨改河 郝文芳 (28)
木兰围场天然次生林优势种群的结构与动态	陈倩 杨晔 史琛媛 徐学华 (37)
切根贴膜对黑土区杨树农田防护林光合特性的影响	陈曦 赵雨森 辛颖 (47)
西双版纳热带山地雨林枯落物及其土壤水文功能	胡晓聪 黄乾亮 金亮 (55)
氮素添加和 CO ₂ 浓度升高对白羊草根际和非根际土壤水溶性有机碳、氮的影响	肖列 刘国彬 李鹏 薛莲 (64)
青藏高原东缘亚高寒草甸植物叶性状对微生境变化的响应	侯媛 刘旻霞 孙辉荣 (71)
云雾山不同恢复方式下草地植物与土壤的化学计量学特征	方瑛 安韶山 马任甜 (80)
四种野生苔草属植物的耐寒性评价	叶艳然 王文莉 郑成淑 付德静 刘慧雯 (89)
农田向农林复合系统转变过程中土壤物理性质的变化	王来 高鹏翔 刘滨 仲崇高 侯琳 张硕新 (96)
两大优势产区‘富士’苹果园土壤养分与果实品质关系的多变量分析	张强 李民吉 周贝贝 李兴亮 孙健 张军科 魏钦平 (105)
不同光质补光对促早栽培‘瑞都香玉’葡萄果实品质的影响	张克坤 刘凤之 王孝娣 史祥宾 王宝亮 郑晓翠 冀晓昊 王海波 (115)
新疆冬小麦籽粒灌浆和品质性状对滴灌用水量的响应	雷钧杰 张永强 陈兴武 张英华 薛丽华 乔旭 王志敏 (127)
不同降水年型下长期施肥旱地小麦产量效应	胡雨彤 郝明德 王哲 付威 (135)
耕作方式与施氮量对小麦-玉米复种系统玉米季土壤氮素转化及产量的影响	丁世杰 熊淑萍 马新明 张娟娟 王小纯 吴懿鑫 杜盼 张捷 (142)
长期施肥对黄土高原黄绵土氮肥利用率的影响	俄胜哲 杨志奇 曾希柏 王亚男 罗照霞 袁金华 车宗贤 郭永杰 (151)
不同光环境下烟草光合特性及同化产物的积累与分配机制	魏明月 云菲 刘国顺 宋亮 (159)
不同灌溉量对小麦-玉米轮作农田生态系统净碳汇的影响	刘晶晶 张阿凤 冯浩 邹小阳 陈海心 (169)
低丘红壤区农田水热通量变化特征及气候学足迹	李阳 景元书 秦奔奔 (180)
利用 GCE 双标图划分我国棉花纤维品质生态区	许乃银 金石桥 李健 (191)
基于 RS 和 GIS 的干旱区内陆河流域生态系统质量综合评价——以石羊河流域为例	梁变变 石培基 王伟 唐笑 周文霞 敬烨 (199)
大兴安岭人为火发生影响因素及气候变化下的趋势	李顺 吴志伟 梁宇 贺红士 (210)
基于空间生态集合覆盖模型的自学习禁忌搜索算法在保护区空间选址中的应用——以戴云山为例	何中声 张惠光 李文周 (219)
基于夜间灯光数据的环杭州湾城市扩张及植被变化	董晨炜 曹宇 谭永忠 (231)
湖南省国家湿地公园保护价值评价	吴后建 但新球 刘世好 黄琰 舒勇 曹虹 吴照柏 (239)
水土流失区生态修复后植被健康的遥感判别	胡秀娟 徐涵秋 郭燕滨 张博博 (250)
南昌市空气 PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 的时空动态及其影响因素	苏维 张帅珺 赖新云 古新仁 赖胜男 黄国贤 张志坚 刘苑秋 (257)
两种常见绿化树种对大气颗粒物的滞留与再悬浮	乔冠皓 陈警伟 刘肖瑜 谭连帅 郑桂灵 李鹏 (266)
扩展烟方法在区域生态经济驱动机制及效率研究中的应用	樊新刚 米文宝 侯景伟 (273)
中西太平洋大眼金枪鱼中心渔场时空分布与温跃层的关系	杨胜龙 伍玉梅 张忞忞 张禹 樊伟 靳少非 戴阳 (281)
淀山湖鱼类生物多样性调查样本量的优化设计	王家启 戴小杰 王坤 王浩展 田思泉 (291)
稻鱼系统中田鱼对资源的利用及对水稻生长的影响	张剑 胡亮亮 任伟征 郭梁 吴敏芳 唐建军 陈欣 (299)
塞罕坝自然保护区樟子松不同林分类型对昆虫群落多样性的影响	吴龙飞 姜文虎 袁胜亮 郭萌萌 刘军侠 (308)
两株链霉菌对玉米的促生增产作用及机理	马军妮 刘玉涛 李玉龙 孙跃跃 杨邦民 来航线 薛泉宏 (315)
长江口滨海湿地潮间带生态系统的多稳态特征	李蕙 袁琳 张利权 李伟 李诗华 赵志远 (327)
潮汐对闽江口感潮湿地孔隙水及土壤中硅、氮浓度的影响	侯贯云 翟水晶 乐晓青 全川 (337)
综合评述	
硝化作用研究的新发现:单步硝化作用与全程氨氧化微生物	董兴水 王智慧 黄学茹 蒋先军 (345)
胶州湾生源要素的大气沉降及其生态效应研究进展	邢建伟 宋金明 袁华茂 李学刚 李宁 段丽琴 曲宝晓 康绪明 (353)

《应用生态学报》2015 年影响因子和总被引频次	(114)
《应用生态学报》2016 年审稿专家名单	(I)
封面说明	(126)

Effects of nitrogen deposition on the concentration and spectral characteristics of dissolved organic matter in soil solution in a young <i>Cunninghamia lanceolata</i> plantation	1	YUAN Xiao-chun, CHEN Yue-min, YUAN Shuo, <i>et al.</i>
Effects of simulated nitrogen deposition on soil microbial biomass carbon and nitrogen in natural evergreen broad-leaved forest in the Rainy Area of West China	12	ZHOU Shi-xing, ZOU Cheng, XIAO Yong-xiang, <i>et al.</i>
Effects of interference intensity on soil respiration and its components in <i>Castanopsis carlesii</i> forest with artificially assisted regeneration in subtropical China	19	CHEN Zhong, LIN Cheng-fang, ZHANG Xing-xing, <i>et al.</i>
Variation in leaf functional traits of different-aged <i>Robinia pseudoacacia</i> communities and relationships with soil nutrients	28	DUAN Yuan-yuan, SONG Li-juan, NIU Su-qi, <i>et al.</i>
Dominant species population structure and dynamics of natural secondary forest in Mulan-weichang, China	37	CHEN Qian, YANG Ye, SHI Chen-yuan, <i>et al.</i>
Effects of root excision mulched with film on photosynthesis characteristics of poplar shelterbelts in black soil region	47	CHEN Xi, ZHAO Yu-sen, XIN Ying
Hydrological functions of the litters and soil of tropical montane rain forest in Xishuangbanna, Yunnan, China	55	HU Xiao-cong, HUANG Qian-liang, JIN Liang
Effects of nitrogen addition and elevated CO ₂ concentration on soil dissolved organic carbon and nitrogen in rhizosphere and non-rhizosphere of <i>Bothriochloa ischaemum</i>	64	XIAO Lie, LIU Guo-bin, LI Peng, <i>et al.</i>
Response of plant leaf traits to microhabitat change in a subalpine meadow on the eastern edge of Qinghai-Tibetan Plateau, China	71	HOU Yuan, LIU Min-xia, SUN Hui-rong
Ecological stoichiometric characteristics of plants and soil in grassland under different restoration types in Yunwu Mountain, China	80	FANG Ying, AN Shao-shan, MA Ren-tian
Evaluation of cold resistance of four wild <i>Carex</i> species	89	YE Yan-ran, WANG Wen-li, ZHENG Cheng-shu, <i>et al.</i>
Changes of soil physical properties during the conversion of cropland to agroforestry system	96	WANG Lai, GAO Peng-xiang, LIU Bin, <i>et al.</i>
Multivariate analysis of relationship between soil nutrient factors and fruit quality characteristic of 'Fuji' apple in two dominant production regions of China	105	ZHANG Qiang, LI Min-ji, ZHOU Bei-bei, <i>et al.</i>
Effects of supplementary light with different wavelengths on fruit quality of 'Ruidu Xiangyu' grape under promoted cultivation	115	ZHANG Ke-kun, LIU Feng-zhi, WANG Xiao-di, <i>et al.</i>
Response of grain-filling properties and quality of winter wheat to drip irrigation in Xinjiang, China	127	LEI Jun-jie, ZHANG Yong-qiang, CHEN Xing-wu, <i>et al.</i>
Effect of long-term fertilization on winter wheat yield from the dry land under different precipitation patterns	135	HU Yu-tong, HAO Ming-de, WANG Zhe, <i>et al.</i>
Effects of tillage and nitrogen application rate on soil nitrogen transformation and yield in a winter wheat/summer maize multiple cropping system	142	DING Shi-jie, XIONG Shu-ping, MA Xin-ming, <i>et al.</i>
Effects of long-term fertilization on nitrogen fertilizer use efficiency in loessial soil region on the Loess Plateau, Northwest China	151	E Sheng-zhe, YANG Zhi-qi, ZENG Xi-bai, <i>et al.</i>
Response of photosynthetic characteristics and accumulation and distribution of assimilation products in tobacco to different light environments	159	WEI Ming-yue, YUN Fei, LIU Guo-shun, <i>et al.</i>
Influences of different irrigation amounts on carbon sequestration in wheat-maize rotation system	169	LIU Jing-jing, ZHANG A-feng, FENG Hao, <i>et al.</i>
Characteristics of water and heat fluxes and its footprint climatology on farmland in low hilly region of red soil	180	LI Yang, JING Yuan-shu, QIN Ben-ben
Ecological regionalization of national cotton fiber quality in China using GGE biplot analysis method	191	XU Nai-yin, JIN Shi-qiao, LI Jian
Integrated assessment of ecosystem quality of arid inland river basin based on RS and GIS: A case study on Shiyang River Basin, Northwest China	199	LIANG Bian-bian, SHI Pei-ji, WANG Wei, <i>et al.</i>
Drivers of human-caused fire occurrence and its variation trend under climate change in the Great Xing'an Mountains, Northeast China	210	LI Shun, WU Zhi-wei, LIANG Yu, <i>et al.</i>
Site selection of nature reserve based on the self-learning tabu search algorithm with spaceecology set covering problem: An example from Daiyun Mountain, Southeast China	219	HUANG Jia-hang, LIU Jin-fu, LIN Zhi-wei, <i>et al.</i>
Urban expansion and vegetation changes in Hangzhou Bay area using night-light data	231	DONG Chen-wei, CAO Yu, TAN Yong-zhong
Protection value evaluation of national wetland parks in Hunan Province, China	239	WU Hou-jian, DAN Xin-qiu, LIU Shi-hao, <i>et al.</i>
Remote sensing detection of vegetation health status after ecological restoration in soil and water loss region	250	HU Xiu-juan, XU Han-qiu, GUO Yan-bin, <i>et al.</i>
Spatiotemporal dynamics of atmospheric PM _{2.5} and PM ₁₀ and its influencing factors in Nanchang, China	257	SU Wei, ZHANG Shuai-jun, LAI Xin-yun, <i>et al.</i>
Retention and resuspension of atmospheric particles with two common urban greening trees	266	QIAO Guan-hao, CHEN Jing-wei, LIU Xiao-yu, <i>et al.</i>
Application of extended exergy method in driving mechanism and efficiency of regional eco-economy	273	FAN Xin-gang, MI Wen-bao, HOU Jing-wei
Relationship between fishing grounds temporal-spatial distribution of <i>Thunnus obesus</i> and thermocline characteristics in the Western and Central Pacific Ocean	281	YANG Sheng-long, WU Yu-mei, ZHANG bian-bian, <i>et al.</i>
Optimal design of sample size for estimating species richness of fishes in Dian-shan Lake, China	291	WANG Jia-qi, DAI Xiao-jie, WANG Kun, <i>et al.</i>
Effects of fish on field resource utilization and rice growth in rice-fish coculture	299	ZHANG Jian, HU Liang-liang, REN Wei-zheng, <i>et al.</i>
Effects of different forest stand types of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> on insect community diversity in Saihanba Nature Reserve, North China	308	WU Long-fei, JIANG Wen-hu, YUAN Sheng-liang, <i>et al.</i>
Effects and mechanism of two <i>Streptomyces</i> strains on promoting plant growth and increasing grain yield of maize	315	MA Jun-ni, LIU Yu-tao, LI Yu-long, <i>et al.</i>
Alternative stable states in coastal intertidal wetland ecosystems of Yangtze estuary, China	327	LI Hui, YUAN Lin, ZHANG Li-quan, <i>et al.</i>
Influences of tide on silicon and nitrogen contents in soil and porewater in the Minjiang River estuary, Southeast China	337	HOU Guan-yun, ZHAI Shui-jing, LE Xiao-qing, <i>et al.</i>
Reviews		
Recent discovery in nitrification: One-step nitrification and complete ammonia oxidizing microorganisms	345	DONG Xing-shui, WANG Zhi-hui, HUANG Xue-ru, <i>et al.</i>
Atmospheric depositions of biogenic elements and their ecological effects on marine ecosystem of Jiaozhou Bay: A review	353	XING Jian-wei, SONG Jin-ming, YUAN Hua-mao, <i>et al.</i>

《应用生态学报》第七届编辑委员会
The Seventh Editorial Board of Chinese Journal of Applied Ecology

主 编 Editor-in-Chief 于贵瑞

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

安黎哲 韩兴国 何兴元 金昌杰 刘世荣 彭少麟 朱教君 肖 红 (常务)

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

安树青 白 娥 蔡志全 蔡祖聪 陈利顶 陈效民 程方民 代力民 戴廷波
邓建明 葛体达 龚 骏 谷孝鸿 管东生 郭建平 郭良栋 韩士杰 郝占庆
郝广友 何芳良 贺红士 何红波 贺纪正 胡 聘 胡远满 贾冠清 蒋德安
蒋建东 姜 勇 开国银 孔垂华 李凤民 李建龙 李新正 李志安 梁 超
梁文举 林文雄 刘 勇 刘建国 刘树华 陆宏芳 陆宴辉 马克明 马 男
倪 健 潘 波 彭长辉 仇荣亮 任 海 沈仁芳 史大林 孙永华 孙志高
台培东 王政权 王志恒 魏树和 吴东辉 邬建国 武昕原 谢凌天 谢永宏
徐海君 徐志宏 晏向华 杨 健 杨永兴 杨允菲 游 静 于红霞 余新晓
宇万太 宇振荣 曾任森 张金林 张 锐 张旭东 张一平 赵长明 赵文智
周广胜 周启星 庄 杰

应用生态学报

(月刊 1990年3月创刊)

第28卷 第1期 2017年1月

Chinese Journal of Applied Ecology

(Monthly, Started in March, 1990)

Vol. 28 No. 1 Jan. 2017

编 辑 应用生态学报编辑委员会
(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 Board 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-rui
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: 65.00 元

ISSN 1001-9332

