



QK20331242

CODEN YSAEER



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

2020 **7**

Vol. 31 No. 7

目次

植物化感作用专栏	
中国植物化感作用研究 16 年	孔垂华 (2139)
植物种间和种内的化学作用	孔垂华 (2141)
植物与植食性昆虫化学互作研究进展	张月白 姜永根 (2151)
植物对病原微生物的“化学防御”: 植保素的生物合成及其分子调控机制	吴劲松 (2161)
化感物质对植物根系形态属性影响的 meta 分析	鄢邵斌 王 朋 (2168)
不同密度巨桉人工林林下植物多样性及根际土壤化感物质	李金金 张 健 张阿娟 吴 娇 张丹桔 (2175)
海南岛不同林龄木麻黄凋落物内外细菌多样性及其化感潜力	张雅倩 黄 蕊 左林芝 陈 盼 李 蕾 (2185)
桉树油化学成分分析及 α -松油醇的化感作用	李奥欣 侯新村 曾加佳 魏 芸 (2195)
红薯水提物对外来入侵植物喜旱莲子草生长的化感影响	邓丽丽 吕 培 黄学奇 张 震 王力超 刘 姚 (2202)
阔叶丰花草与 2 种菊科植物之间的化感作用	张泰劼 田兴山 张 纯 吴丹丹 (2211)
巴茅草水浸提液对 3 种作物种子萌发及幼苗生长的化感作用	李金鑫 叶俊伟 刘大会 (2219)
三七连作土壤浸提液对其根腐病菌的化感效应	姚春芝 蒋宇婷 杨玉婷 马彦钰 潘蕾吕 李云龙 孙永泉 陈 吉 赵 军 (2227)
化感物质衍生物吡喃酮对不同谷子品种的安全性评价	杨雪芳 孙 鹏 孙大生 宋喜娥 董淑琦 原向阳 郭平毅 (2236)
谷子秸秆不同部位水浸液对 3 种杂草的化感作用	董淑琦 曹 鹏 胡春艳 Sher Alam 原向阳 杨雪芳 郭平毅 (2243)
苘麻挥发油对小麦、玉米和大豆萌发及幼苗生长的化感作用 ...	李春英 田 瑶 于美婷 赵春建 (2251)
牛至挥发油的化学成分及其化感作用	赵 芸 杨云海 王凯博 范黎明 苏发武 叶 敏 (2257)
寄主植物根浸提液对肉苁蓉种子萌发及吸器形成的影响	何秀丽 李代晴 冯 茹 乔海莉 刘 赛 徐 荣 徐常青 陈 君 (2264)
羽枝青藓和瘤柄藓灯藓对入侵植物种子萌发和幼苗生长的影响	杭 伟 戈玉莹 刘浩宇 江浩然 张世航 陶 冶 (2271)
香蕉抗(感)病品种根系分泌物对枯萎病菌和枯萎芽孢杆菌的生物效应	甘 林 代玉立 杨秀娟 杜宜新 石妞妞 阮宏椿 陈福如 (2279)
杀线虫芽孢杆菌发酵条件优化及大孔树脂筛选	柳皓月 金 辉 曾黎明 杨晓燕 辛爱一 秦 波 (2287)
外源茉莉酸甲酯诱导抗性与敏感稗草对二氯喹啉酸抗性的差异及机理	曹晶晶 彭 琼 张殷波 牛杨杨 王文智 秦 浩 刘莹立 李俊生 (2323)
枸杞红瘿蚊对寄主植物挥发物的电生理和行为反应	张 凡 徐常青 陈 君 马 妹 陆鹏飞 刘 赛 李建领 乔海莉 (2299)
宁夏枸杞对枸杞瘿螨为害的内源激素响应及外源水杨酸对枸杞瘿螨的影响	杨孟可 李建领 刘 赛 乔海莉 郭 昆 徐 荣 陈 君 徐常青 (2307)
研究论文	
沟灌水氮耦合对毛白杨林木生长及水氮吸收利用的影响	于景麟 刘 峰 贺曰林 祝 维 席本野 贾黎明 (2314)
利益相关者视角下的濒危物种价值评估与生态补偿——以翅果油树为例	张殷波 牛杨杨 王文智 秦 浩 刘莹立 李俊生 (2323)
国家公园优先保护区域识别——以浙江丽水为例	侯 盟 唐小平 黄桂林 李仁强 (2332)
基于土地利用的新疆兵团与非兵团生境质量时空演变的对比	刘方田 许尔琪 (2341)
1961—2017 年攀西烤烟生育期农业气候资源变化特征	张玉芳 杨 柳 刘琰琰 张秀琼 陈 超 谢士娟 冯文帅 (2352)
黄土高原降水年内分布差异对旱作果园蒸散特征的影响	张丽娜 张育斌 王军德 (2363)
有机物料还田对双季稻田土壤有机碳及其活性组分的影响	魏夏新 熊俊芬 李 涛 文 炯 曾希柏 余德海 (2373)
减氮配施稻秆生物炭对稻田土壤养分及植株氮素吸收的影响	柳 瑞 Hafeez Abdul 李恩琳 蒙嘉琳 田纪辉 蔡昆争 (2381)
高效稳定性硫酸铵氮肥在黑土中的施用效果	崔 磊 李东坡 武志杰 李学红 李永华 闫增辉 郑 野 张金明 (2390)
基于无人机的冬小麦拔节期表层土壤有机质含量遥感反演	王 曦 李玉环 王瑞燕 史丰智 徐绍棠 (2399)
高 CO ₂ 浓度、干旱及其互作对不同持绿型小麦幼苗的影响	牛胤全 史雨刚 汤小莎 晋秀娟 曹亚萍 杨进文 王曙光 孙黛珍 (2407)
不同除草剂的田间杂草防效及对糜子生长发育的影响	赵颖楠 字雪靖 王 婉 冯 煜 杨 璞 高金锋 王鹏科 高小丽 (2415)
不同缓控释肥对鲜食玉米产量、品质及氨挥发的影响	安文博 孙焱鑫 李占台 王激清 邹国元 杨俊刚 (2422)
花岗岩崩岗不同部位土壤饱和导水率特征及其影响因素	黄婉霞 邓羽松 谢福倩 杨钙仁 蒋代华 黄智刚 (2431)
麝香草酚抑制灰霉菌的作用机理: PAO-H ₂ O ₂ 系统	杨 康 陈 健 辛爱景 蔡金霞 石志琦 杨立飞 (2441)
微生物菌剂对猪粪堆肥中细菌群落结构的影响	王建才 朱荣生 刘兴华 孙守礼 王怀中 唐 茜 齐 波 黄保华 (2449)
中国北方主产地苹果冷热积累变化及其对始花期的影响	刘 璐 郭 梁 李曼华 傅玮东 栾 青 (2457)
综合评述	
森林土壤微生物对干旱和氮沉降的响应	郑 勇 贺纪正 (2464)
施用生物炭对土壤动物群落的影响研究进展	唐 静 袁 访 宋理洪 (2473)
* * *	
封面说明	(2362)

Special Features of Plant Allelopathy

Plant allelopathy in China for 16 years
Inter-specific and intra-specific chemical interactions among plants
Research progress in chemical interactions between plants and phytophagous insects
The“chemical defense” of plants against pathogenic microbes: Phytoalexins biosynthesis and molecular regulations
Effects of allelochemicals on morphological traits of roots: A meta-analysis
Understory plant species diversity and allelochemicals in rhizosphere soils of *Eucalyptus grandis* plantations with different densities
Diversity of bacteria and allelopathic potential of their metabolites in differently aged *Casuarina equisetifolia* litter
Chemical composition analysis of *Eucalyptus* essential oil and allelopathic effects of α -terpineol
Allelopathic effects of water extracts from sweet potato on the growth of invasive alien species *Alternanthera philoxeroides*
Allelopathic interactions between *Borreria latifolia* and two common Asteraceae species
Allelopathic effects of *Miscanthus floridulus* on seed germination and seedling growth of three crops
Allelopathic effect of extracts from *Panax notoginseng* mono-cropped soil on its root rot pathogens
Safety evaluation of allelochemical derivative pyrone on different millet varieties
Allelopathic effects of water extracts from different parts of foxtail millet straw on three kinds of weeds
Allelopathic effects of velvetleaf volatile oil on germination and seedling growth of wheat, maize, and soybean
Chemical composition and allelopathic potential of essential oil isolated from *Origanum vulgare*
Effects of root extract of host plants on seed germination and haustorium formation of *Cistanche deserticola*
Effects of *Brachythecium plumosum* and *Plagiomnium venustum* on seed germination and seedling growth of invasive plants
Biological effects of root exudates from resistant and susceptible banana varieties on *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* and *Bacillus subtilis*
Optimization of the fermentation conditions of *Bacillus* nematodes and screening of macroporous adsorption resin
Differences in exogenous methyl jasmonate-induced quinclorac resistance between resistant and sensitive barnyardgrass and the underlying mechanism
Electrophysiological and behavioral responses of gall midge, *Jaapiella* sp. to volatiles of host plant *Lycium barbarum*
Hormone response of *Lycium barbarum* to gall mite *Aceria pallida* and effects of exogenous salicylic acid on the infestation and development of gall mite

Original Articles

Effects of water and nitrogen coupling under furrow irrigation on tree growth, absorption and utilization of water and nitrogen of *Populus tomentosa*
Value evaluation and ecological compensation of endangered species from the perspective of stakeholders: A cases study with *Elaeagnus mollis*
Identification of the priority conservation areas of national park: A case study of Lishui City, Zhejiang Province, China
Comparison of spatial-temporal evolution of habitat quality between Xinjiang Corps and Non-corps Region based on land use
Characteristics of agricultural climate resource changes during the growth stages of tobacco during 1961–2017 in Panxi Region, China
Effects of annual distribution difference of precipitation on evapotranspiration characteristics of dry orchard in Loess Plateau, China
Effects of different organic amendments on soil organic carbon and its labile fractions in the paddy soil of a double rice cropping system
Effects of nitrogen fertilizer reduction and biochar application on paddy soil nutrient and nitrogen uptake of rice
Effects of high efficiency and stability ammonium sulfate fertilizer applied in black soil
Remote sensing inversion of surface soil organic matter at jointing stage of winter wheat based on unmanned aerial vehicle multispectral
Effects of high CO₂ concentration, drought, and their interaction on different stay-green wheat seedlings
Control effects of different herbicides on weeds as well as their effects on growth and development of broomcorn millet
Effects of different slow/controlled release fertilizers on yield, quality of fresh maize and ammonia emissions
Characteristics of soil saturated hydraulic conductivity on different positions and their controlling factors of granite collapsing gullies
Mechanism of thymol inhibiting *Botrytis cinerea*: PAO-H₂O₂ system
Effects of microbial agents on bacterial community composition during swine manure composting
Changes of chilling and heat accumulation of apple and their effects on the first flowering date in the main planting areas of northern China

Reviews

Responses of forest soil microbial communities to drought and nitrogen deposition: A review
Research progress on the effects of biochar application on soil fauna community

2139 KONG Chui-hua
2141 KONG Chui-hua
2151 ZHANG Yue-bai, LOU Yong-gen

2161 WU Jinsong

2168 YAN Shao-bin, WANG Peng
2175 LI Jin-jin, ZHANG Jian, ZHANG A-juan, et al.

2185 ZHANG Ya-qian, HUANG Rui, ZUO Lin-zhi, et al.

2195 LI Ao-xin, HOU Xin-cun, ZENG Jia-jia, et al.

2202 DENG Li-li, LYU Pei, HUANG Xue-qi, et al.

2211 ZHANG Tai-jie, TIAN Xing-shan, ZHANG Chun, et al.

2219 LI Jin-xin, YE Jun-wei, LIU Da-hui

2227 YAO Chun-zhi, JIANG Yu-ting, YANG Yu-ting, et al.

2236 YANG Xue-fang, SUN Peng, SUN Da-sheng, et al.
2243 DONG Shu-qi, CAO Peng, HU Chun-yan, et al.

2251 LI Chun-ying, TIAN Yao, YU Mei-ting, et al.

2257 ZHAO Yun, YANG Yun-hai, WANG Kai-bo, et al.

2264 HE Xiu-li, LI Dai-qing, FENG Ru, et al.

2271 HANG Wei, GE Yu-ying, LIU Hao-yu, et al.

2279 GAN Lin, DAI Yu-li, YANG Xiu-juan, et al.

2287 LIU Hao-yue, JIN Hui, ZENG Li-ming, et al.

2293 CAO Jing-jing, PENG Qiong, YANG Xia, et al.

2299 ZHANG Fan, XU Chang-qing, CHEN Jun, et al.

2307 YANG Meng-ke, LI Jian-ling, LIU Sai, et al.

2314 YU Jing-lin, LIU Feng, HE Yue-lin, et al.

2323 ZHANG Yin-bo, NIU Yang-yang, WANG Wen-zhi, et al.
2332 HOU Meng, TANG Xiao-ping, HUANG Gui-lin, et al.

2341 LIU Fang-tian, XU Er-qi

2352 ZHANG Yu-fang, YANG Liu, LIU Yan-yan, et al.

2363 ZHANG Li-na, ZHANG Yu-bin, WANG Jun-de

2373 WEI Xia-xin, XIONG Jun-fen, LI Tao, et al.

2381 LIU Rui, HAFEEZ Abdul, LI En-lin, et al.

2390 CUI Lei, LI Dong-po, WU Zhi-jie, et al.

2399 WANG Xi, LI Yu-huan, WANG Rui-yan, et al.

2407 NIU Yin-quan, SHI Yu-gang, TANG Xiao-sha, et al.

2415 ZHAO Ying-nan, ZI Xue-jing, WANG Wan, et al.

2422 AN Wen-bo, SUN Yan-xin, LI Zhan-tai, et al.

2431 HUANG Wan-xia, DENG Yu-song, XIE Fu-qian, et al.

2441 YANG Kang, CHEN Jian, XIN Ai-jing, et al.
2449 WANG Jian-cai, ZHU Rong-sheng, LIU Xing-hua, et al.
2457 LIU Lu, GUO Liang, LI Man-hua, et al.

2464 ZHENG Yong, HE Ji-zheng

2473 TANG Jing, YUAN Fang, SONG Li-hong

《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
	郝占庆	郝广友	何芳良	贺红士	何红波	贺纪正	胡 聃	胡远满
	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	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	徐海君	徐志宏	晏向华	杨 健	杨永兴	杨允菲
	游 静	于红霞	宇万太	宇振荣	曾任森	张金林	张 锐	张旭东
	张一平	赵长明	周广胜	周启星	庄 杰			

应用生态学报 Chinese Journal of Applied Ecology
(月刊 1990年3月创刊) (Monthly, Started in March, 1990)
第31卷 第7期 2020年7月 Vol. 31 No. 7 Jul. 2020

编 辑	应用生态学报编辑委员会 (沈阳市文化路72号 110016)	Edited by	Editorial Board of Chinese Journal of Applied Ecology (72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China)
	电 话: 024-83970393		Tel: 024-83970393
	传 真: 024-83970394		Fax: 024-83970394
	网 址: http://www.cjae.net		http://www.cjae.net
主 编	于 贵 瑞	Editor-in-Chief	YU Gui-rui
主 管	中 国 科 学 院	Superintended by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院沈阳应用生态研究所	Sponsored by	Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences
	中国生态学会		Ecological Society of China
出 版	科 学 出 版 社	Published by	Science Press
	(北京东黄城根北街16号 100717)		(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
印 刷	沈阳中科印刷有限责任公司	Printed by	Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.
国 内	辽宁省邮政公司报刊发行公司	Distributed by	Distribution Center of Newspapers and Journals, Liaoning Post Corporation
发 行	(全国各地邮局订阅)		(Subscribed around All Local Post Offices in China) (Domestic)
国 外	中国国际图书贸易总公司		China International Book Trading Corporation
发 行	(北京399信箱 100044)		(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

