

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 中 国 生 态 学 学 会





CONTENTS

Carbon storage and its allocation in karst forest at different stand ages in Guang-xi. China

Seasonal dynamics of soil mineral nitrogen pools and nitrogen mineralization rate in different forests in subtropical China

Characteristics of main layer and regeneration layer of *Haloxylon ammodendron* plantations at different ages on the southern edge of the Gurbantunggut Desert, Northwest China

Phenotypic variations in cones and seeds of natural Cupressus chengiana populations in China

Foliage clumping index of main vegetation types in Daxing'an Mountains, Northeast China

Characteristics and affecting factors of sap flow density of *Pinus tabuliformis* and *Hippophae rhamnoides* in growing season in the hilly region of the Loess Plateau, China

Latitude variation mechanism of leaf traits of Metasequoia glyptostroboides in eastern coastal China

A two-step approach for modeling tree mortality in Larix olgensis plantation based on effects of thinning

Effects of shading in summer and autumn on physiological and biochemical characteristics of 'Huangjinya' in Shandong Province, China

Effects of water level fluctuation on the inter- and intra-specific relationships between Wedelia trilobata and W. chinensis

Soil methanotrophic community structure and diversity in different vegetation types at elevation gradient of Gongga Mountain, Southwest China

Ecological distribution and genetic relation of endophytic fungi in Cynomorium songaricum and its host Nitraria tangutorum

Impacts of climate change on maize potential productivity in Northeast China and the simulation of control measures: A case study of Jilin Province, China

Dynamics of soil physical properties and biological soil crust during the vegetation restoration process of abandoned croplands in the Ordos Plateau, China

Effects of long-term fertilization on soil fertility in yellow fluvo-aquic soil Effects of land use types on deep soil water content in the loess hilly area of the

morth Shaanxi Province, China

Effect of application of cow manure and green manure on corn yield and soil physical-chemical properties in land restoration area

Effect of sowing dates on cotton yield, fiber quality, and uptake and utilization of nutrients in Inner Mongolia west desert area, China

Impact of tillage and nutrient management practices on the spring weed community in a winter wheat-summer maize rotation farmland

Effects of supplemental irrigation by measuring soil moisture on water consumption characteristics and radiation utilization in wheat

Effects of tillage practices on photosynthetic performance diurnal variation during filling stage and grain yield of winter wheat

Effects of exogenous Ca^{2+} on growth and development, physiology and yield of peanut under salt stress

Effects of iron deficiency and ${\rm NO_3}^-$ stress on tomato seedlings growth and iron absorption under suboptimal temperature

Yield reduction risk based on WOFOST model and water stress for winter wheat in Henan Province, China

Simulation of AquaCrop model and management practice optimization for dryland maize production under whole plastic-film mulching on double ridges

Effects of optimized fertilization on nematode community in greenhouse soils Effects of pomegranate varieties on the development and fecundity of *Assara inouei* Yamanaka (Lepidoptera: Pyralidae)

A banker plant system of 'Leesia sayanuka-Nlilaparvata muiri-Tytthus chinensis' to control rice planthoppers

Genetic diversity and phylogenetic analysis of Fusarium oxysporium strains isolated from the Cucurbitaceae hosts revealed by SRAPs

Effects of legume-oat intercropping on abundance and community structure of soil N_2 -fixing bacteria

Soil water reservoir properties of green belts in the central urban area of Shanghai, China

Design of sponge city and its inspiration to landscape ecology; A case of Liaodong Bay area of Panjin City, Northeast China

Assessing the surface heating effect of the open-path analyzer of an eddy covariance system with fine-wire thermocouples

Prediction for the potential distribution area of $Codonopsis\ pilosula$ at global scale based on Maxent model

Identification of the long-term patterns of catchment development and diatom community changes in Xihu Lake, Dali, Yunnan, China

Construction and optimization of ecological network for nature reserves in Fujian Province, China

Delineation of ecological security pattern based on ecological network

Reviews

Research progress in effects of biochar application on crop growth and synergistic mechanism of biochar with fertilizer

A review of air pollutant diffusion models for urban street

Research progress in material metabolism and its effects on resource and environment

- 721 HU Fang, DU Hu, ZENG Fu-ping, et al.
- 730 XIAO Hao-yan, LIU Bao, YU Zai-peng, et al.
- 739 CHEN Qi-min, LUO Qing-hong, NING Hu-sen, et al.
- 748 FENG Qiu-hong, SHI Zuo-min, XU Zheng-jing-ru,
- 757 HUANG Ting, FAN Wen-yi, MAO Xue-gang, et al.
- 763 WEN Jie, CHEN Yun-ming, TANG Ya-kun, et al.
- 772 GUO Wei-hong, WANG Hua, YU Mu-kui, et al.
- 779 WANG Meng, LI Feng-ri, JIN Xing-ji
- 789 TIAN Yue-yue, ZHANG Li-xia, ZHANG Zheng-qun,
- 797 BU Xiang-qi, LIU Lin, MU Ya-nan, et al.
- 805 LI Chao-nan, LI Jia-bao, LI Xiang-zhen
- WANG Meng-liang, JIA Yan, CUI Jin-long, et al.
- 821 CHEN Ming, KOU Wen-hong, LI Yu-huan, et al.
- 829 CAI Wen-tao, LI He-yi, LAI Li-ming, et al.
- 838 WEI Meng, ZHANG Ai-jun, ZHUGE Yu-ping, et al.
- 847 LAN Zhi-long, PAN Xiao-lian, ZHAO Ying, et al.
- 856 XU Da-bing, DENG Jian-qiang, PENG Wu-xing, et al.
- 863 ZHANG Guo-wei, ZHANG Xiang, CHEN De-hua,
- 871 WANG Neng-wei, GE Xiu-li, LI Sheng-dong
- 877 ZHANG Rui, YU Zhen-wen, ZHANG Yong-li, et al.
- 885 ZHANG Xiang-qian, ZHAO Xiu-ling, WANG Yu-qiao,
- YANG Sha, HOU Lin-lin, GUO Feng, et al.
- 901 HE Ming-ming, WANG Xiu-feng, HAN Hui-hui, et al.
- 911 LI Shu-yan, YU Wei-dong
- 918 ZHANG Tao, SUN Wei, ZHANG Feng-wei, et al.
- 927 ZHU Tong-bin, CHEN Xiao-yun, ZHANG Jin-bo, et al.
- 935 HE Chao, SHEN Deng-rong, YIN Li-hong, et al.
- 941 ZHENG Xu-song, TIAN Jun-ce, ZHONG Lie-quan, et al.
- 947 TIAN Ye-han, HOU Yuan-yuan, PENG Cai-yun, et al.
- 957 YANG Ya-dong, FENG Xiao-min, HU Yue-gao, et al.
- 966 WU Hai-bing, ZHOU Jian-qiang, FANG Hai-lan
- 975 SUI Jin-ling, LIU Miao, LI Chun-lin, et al.
- 983 WANG Xing-chang, WANG Chuan-kuan, LIU Fan,
- 992 GUO Jie, LIU Xiao-ping, ZHANG Qin, et al.
- 1001 KANG Wen-gang, CHEN Guang-jie, WANG Jiao-yuan,
- 1013 GU Fan, HUANG Yi-xiong, CHEN Chuan-ming, et al.
- 1021 FU Qiang, GU Chao-lin
- 1030 LIU Yue, LI Zi-han, ZOU Bo, et al.
- 1039 ZHOU Shu-wen, TANG Rong-li, ZHANG Yu-xin, et al.
- 1049 HAN Ji, ZHOU Yan

应用生态学报(月刊)

(YINGYONG SHENGTAI XUEBAO)

次 目

2017年3月 第28卷 第3期

(1012)

人四个内外政	各州	付林木	个生心	永 5九 4	夾 「陌」		トクブド	心化						· · · · · · · ·			• • • • • •	• • •		
		و من من	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	胡	差	,桂.	虎	曾都	更平	宋	司清	彭明	色霞	兰美	听安	张	芳(721)
亚热带不同林	分土	装矿厂	页氮库	及虱	矿化i 肖女		り字: 刘			i nag		* 14.	 	one o	HEI 15	·······	华 十	···	720	`
古尔班通古特	沙漠,	あ後っ	7. 同林	松人	工格者	「 無 会 林 :		宝 三和。	余利		7月19	尧华 	桑旨	3	/同 自	富伟	奥 心	· 杆(730)
B 11.32.50 B 11	···········	+1 -21	1 - 1 - 1 - 1 - 1 -		12	·····			陈启			青红	宁虎	2 森	赵后	戈义	段文	标(739)
岷江柏天然种	群种	实表を	型变异	特征					1/4.7	••••			1 00	u ///				14. (,,,	/
••••••	• • • • • • •				马秋幺		作员	6 徐	静 青	声茹	缪	宁	唐敬	女超	刘シ	そ良	张	雷(748)
大兴安岭地区								• • • • • •			黄	婷	范文	(义	毛生	学刚	于	颖(757)
黄土丘陵区油	松、沙	棘生	长旺岳	基期树	干液	流密							· • • • • •		•••••	· · · · · · · ·	٠٠٠٠٠	•••		
沿海地区水杉	나는 나 .	 hk 11: 4	五姓 庇	赤ノレコ	hr etal	• • • • • •	温	杰	陈ュ	. , .	唐上	E 坤 华	吴	旭	谢了				763	
石母地区小杉基于抚育间伐										<u>- 3</u> L	工	华	虞木王	金蒙	吴纟				772 779	
夏秋季遮光对										月	张币	下霞	张正		子り				789	
水位波动对南													11/11	- \H1	••••		√ <u>U</u> ~	•••	707	,
								样	刘	琳	穆马	区楠	官玉	氢婷	李丝	工丽	于で	海(797)
贡嘎山海拔梯	度上	不同札	直被类	型土地	襄甲り	完氧人	匕菌和	鲜落乡	吉构ス	足多术			李起	3男	李多		李香	真(805)
锁阳及其寄主													贾	岩	崔刊	爭龙	王俊	宏(815)
气候变化对东	北地!	丛玉为	长生产	潜力的	内影中	向与习						林省シ				 С ~нп	17.L.)	···	001	
鄂尔多斯高原	☆ 牡 ,	t reit	左台社	把由.	T 1季 Y	6 III k	陈	明山山	寇雯	[3] 12 44 7	ギニャル	区环	毛伸	5天	抄 3	足珊	炒 士	. 更 (821)
邓小乡利同 你	プロスカル イ	$\sim \sim \sim$		作了 - 文涛	李贺		来系		张晓			モ玉	周组	上化	姜耳	¥ 🛆	当 元	- 須到 (829	`
长期不同施肥	方式5	付黄泽						4.54	111.60			• • • • • • •	/N 30		女 4		<i>/\\ /\</i>	1 11-1	027	,
					(爱君		·葛王	至平	李涉	民	唐点	ま 厚	陈晓	光	娄非	惠宏	王	会(838)
黄土丘陵区不	同土土	也利用	月模式						句 …		••••	•••••		• • • • • •	• • • • •	• • • • • •	•••••	••••		_
و و مناه و المناه و ا					、兰志		潘儿		赵	.英	司州	丙成	汪有	「科	焦	瑞	张建	国(847)
施用牛粪和绿	肥对_	土地型									+4.	12 11.	٠٠٠٠٠٠	·····			·····	• • • 12: -/	056	
播期对内蒙古	x:	······ 法满下	下枪 花	大兵	邓廷	独な	彭丑		侣国 田 始		彭万	戈林	袁家	る国	赵丰	5 车	王	瑞(856)
循列N N 条 占		九侯口	7 717 70	ノ 里、	· DD /贝	<i>/</i> 2. <i>/</i> 1	<i>7</i> 7 7X	42.71	וים נדל	<i>示シ</i> "19]		国伟	张	祥	陈翁	血化	围沿	···· ·国(863	`
耕作和养分管	理方言	式对名	と小 寿	- 夏玉	米轮	作农	田春	季杂:	草群	莈的			王能		ある				871	
越冬期测墒补													110		••••		•••••			
			• • • • • • •		• • • • • •		• • • • •		张	瑞	于护	長文	张永	、丽	石	玉	赵俊	晔(877)
耕作方式对冬	小麦	權 浆其											• • • • •	•••••	• • • • •	• • • • • •		•••		
ייי וא יייי או ויי וו	O 2+ -	 	张向			王				牙	6尔江	L · 프	合木	こ提	陈	阜	张海	林(885)
盐胁迫下外源	Ca ⁻ X	付祀生								·········	πı.	 +~	工 耖		٠٠٠٠٠	r	·····	••• • Subar /	004	
亚适温条件下	独쇞 3	5m 76g 亚	·· 杨	莎 珀对3	侯村 医艾尔	い称 カおり	郭 : *- 7	蜂奶			耿	耘	孟静	押	李亲	丌国	力书	波(894)
	******	- / / / 日	× 500 /000	~~ ^J ~	何明		王秀		韩会			毎晨	魏	珉	史月	上化	杨同	据(901	`
基于 WOFOST	模型	和水	分胁迫	的河	南省	冬小				. Z.	у. л.	+ /IX.	<i>3</i> 9/E	-11/	文が				911	
旱地全膜双垄										优化					4 1	• • • • • • •				,
							라	法	弘	住	24 总	么住	弘井	= +4	I	4定	旦 建	足(019	`

优化施肥对设施蔬菜地土壤线虫群落的影响 不同石榴品种对井上蛀果斑螟生长发育和繁殖的影响 ……………………………………………………… 何 超 沈登荣 尹立红 李锡良 和建才 袁盛勇 田学学 尹立红 李锡良 和建才 袁盛勇 田学军(935) "秕谷草-伪褐飞虱-中华淡翅盲蝽"载体植物系统的可行性 ……… 郑许松 田俊策 钟列权 徐红星 吕仲贤(941) 瓜类枯萎病菌遗传多样性和亲缘关系的 SRAP 分析 胡跃高 任长忠 曾昭海(957) 伍海兵 周建强 方海兰(966) 上海中心城区绿地土壤水库特征 胡远满 吴义林 刘 冲(975) 王传宽 刘 帆 甄晓杰(983) 谢彩香 张东方 刘 霞(992)

刘园园 陈小林 黄义雄 陈传明 赵帅营(1001) 黄林培 程栋梁 郭佳蕾(1013) 基于生态网络的生态安全格局评价 俥 顾朝林(1021)

综合评述

封面说明

孙彩霞(1030) 马克明(1039) 张育新

物质代谢及其资源环境效应研究进展 韩 燕(1049)

本期执行编辑 李凤琴

技术编辑 李凤琴

《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	胡聃	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3期 2017年3月

Chinese Journal of Applied Ecology

(Monthly, Started in March, 1990)

Vol. 28 No. 3 Mar. 2017

编	辑	应用生态学报编辑委员会	Edited by	Editorial Board of Chinese Journal of Applied Ecology
		(沈阳市文化路72号 110016)		(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)		(Subscibed around All Local Post Offices in China) (Domestic)
玉	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: 65.00元

ISSN 1001-9332

