

Volume 36, Number 11 November 2017

ISSN 1000-4890

CODEN SZAZEC



QK1743027



生态学杂志

Chinese Journal of Ecology

东北森林生态与经营专刊



万方数据

中国生态学学会 主办
中国科学院沈阳应用生态研究所

科学出版社 出版

2017年11月
第36卷 第11期

Introduction to the Special Issue	(i)
Estimation and spatial distribution of aboveground carbon storage for natural <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> forests on sandy land	CONG Jun-xia, et al. (2997)
Effect of planting density on the aboveground growth and fine root biomass in <i>Fraxinus mandschurica</i> Rupr. plantation	GU Jia-cun, et al. (3008)
The effects of thinning on soil enzyme activities in <i>Larix kaempferi</i> plantations with different site conditions	YU Li-zhong, et al. (3017)
Effects of mixed <i>Pinus tabulaeformis</i> and <i>Quercus mongolica</i> plantation on the functional diversity of soil microbial community	DENG Jiao-jiao, et al. (3028)
Allocation of soil aggregates, organic carbon and microbial biomass carbon affected by agroforestry modes in <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> plantations in sandy area	GUO Xin-wei, et al. (3036)
Effects of gap size on soil microbial biomass carbon, nitrogen and phosphorus in a secondary forest in a montane region of eastern Liaoning Province, China	XIAO Jian-qiang, et al. (3043)
Decomposition of mixed leaf litter of <i>Larix kaempferi</i> plantation in eastern montane region of Liaoning Province	LI Ying-hua, et al. (3049)
Effects of understory removal on soil enzyme activities in a <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> plantation in Horqin Sandy Land	ZHENG Lin-lin, et al. (3056)
Soil CO ₂ efflux during non-growing season in a Korean larch (<i>Larix olgensis</i> Henry) plantation in mountainous area in eastern Liaoning Province	YOU Wen-zhong, et al. (3064)
Effects of ectomycorrhizal fungi on physiological indexes of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> seedlings and soil enzyme activities under cadmium stress	YIN Da-chuan, et al. (3072)
The responses of chlorophyll fluorescence kinetics parameters of six tree species to soil moisture changes	ZHANG Guo-sheng, et al. (3079)
Vegetation change in relation to soil microbes, enzyme activity and soil fertility in the tundra of Changbai Mountain	ZHANG Ying-jie, et al. (3086)
Dynamic changes of soil microbial biomass in different restoration periods of Daxing'anling after fire disturbance	SUN Long, et al. (3094)
Scale-dependent spatial variation of species diversity in typical vegetation types in Changbai Mountain, China	CAO Lin-lin, et al. (3102)
Ecological stoichiometry of different forest types in mountainous region of eastern Liaoning Province	BI Jian-hua, et al. (3109)
Effects of drought stress on N and P stoichiometry and allocation of poplar seedlings	WANG Kai, et al. (3116)
Quantitative characteristics and dynamic analysis of the endangered species <i>Rhododendron chrysanthum</i> population in Changbai Mountain	JIN Hui, et al. (3123)
Response of radial growth of <i>Picea jezoensis</i> var. <i>komarovii</i> to climate factors along an altitudinal gradient on Changbai Mountain, Northeast China	WANG Shou-le, et al. (3131)
Dynamics of forest landscape pattern in Changbai Mountain	WANG Mei-ling, et al. (3138)
Effects of soil nutrients on seedling growth of major tree species in montane region of eastern Liaoning Province, China	WANG Jing, et al. (3148)
Leaf age-related changes in photosynthesis of <i>Quercus mongolica</i> leaves in relation to leaf functional traits	CUI Xi-tian, et al. (3160)
Responses of non-structural carbohydrates accumulation and distribution of <i>Caragana microphylla</i> seedlings to drought stress	LEI Hong, et al. (3168)
Adaptive strategies of adult <i>Platycladus orientalis</i> and <i>Robinia pseudoacacia</i> to spring drought	WANG Kai, et al. (3176)
Characteristics of sap flow and its influencing factors of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> in sandy land of Northwest Liaoning	LU Zhi-peng, et al. (3182)
Responses of <i>Juniperus sabina</i> and <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> seedlings to shading in low nutrient conditions	MENG Peng (3190)
Community composition characteristics of wood-decaying fungi in temperate secondary forest ecosystems in China	LI Tong, et al. (3199)
Community characters of wood-decaying fungi on dominant hosts in the broad-leaved Korean pine mixed forest in Changbai Mountain	WEI Yu-lian, et al. (3209)
Spatiotemporal variation of water yield and its driving factors in Northeast China	WU Jian, et al. (3216)
Spatiotemporal change characteristics of extreme temperature indices in Jilin Province during 1961–2015	REN Jing-quan, et al. (3224)
Dynamic characteristics of different grade precipitation events during past 45 years in Daxing'anling forest region, Inner Mongolia	WANG Bing, et al. (3235)
Discussion on the protection and restoration technology of secondary forest ecosystems in Northeast China	YU Li-zhong, et al. (3243)
Forestation and management scheme of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> plantations in sandy lands based on their decline mechanisms	SONG Li-ning, et al. (3249)
Advances on research of pyrogenic carbon in forests	HUANG Wen-tao, et al. (3257)
Advance in studies on the effects of climate change on decomposition of tree litters	XU Sheng, et al. (3266)
A review of formation mechanism on the 'divergence problem' of tree growth-climate relationship	GAI Xue-rui, et al. (3273)
A review on water transport in xylem of vascular plants and its affecting factors	ZHANG Hong-xia, et al. (3281)
The development status and breeding trend of hardy kiwifruit cultivars in the world	ZHANG Min, et al. (3289)
RS/GIS-based evaluation of forest ecosystem service value in Northeast China	XIAO Xiao, et al. (3298)
Spatial overlapping analysis for nature reserves, forest parks and wetland parks in forestry management system of Northeast China	YANG Zhen, et al. (3305)
Applications of nuclear magnetic resonance in the study of plant litter decomposition in forest ecosystems	WANG Yu-zhe, et al. (3311)
Estimating model of typical forest litter moisture content based on the field spectrum in Daxing'anling of China	XIE Zi-xi, et al. (3321)

生态学报

SHENGTAIXUE ZAZHI

2017年11月

目次

第36卷 第11期

东北森林生态与经营专刊

导语	(i)
沙地樟子松天然林地上碳储量估算及其空间分布特征	丛俊霞 郑晓 朱教君 宋立宁 高西宁 李秀芬 闫涛(2997)
造林密度对水曲柳人工林地上生长和细根生物量的影响	谷加存 肖立娟 马振东 夏秀雪 高国强(3008)
间伐对不同肥力日本落叶松人工林土壤酶活性的影响	于立志 张景普 刘利芳 张金鑫 杨凯(3017)
油松和蒙古栎混交对土壤微生物群落功能多样性的影响	邓娇娇 周永斌 殷有 张淞著 朱文旭(3028)
林农复合对沙地樟子松人工林土壤团聚体、有机碳及微生物生物量碳分配的影响	郭鑫炜 李志远 秦胜金 周永斌 魏亚伟(3036)
辽东山区次生林林窗大小对土壤微生物量碳、氮、磷的影响	肖建强 张维维 于立志 杨凯(3043)
辽东落叶松人工混交林凋落物混合分解特征	李美花 周莉 吴健 周旺明 代力民 卢正茂 黄利亚(3049)
林下植被去除对樟子松人工林土壤酶活性的影响	郑琳琳 赵琼 曾德慧(3056)
辽宁东部山区落叶松人工林非生长季土壤 CO ₂ 释放动态	尤文忠 魏文俊 张慧东 王睿照 颜廷武 毛沂新(3064)
Cd 胁迫下外生菌根菌对樟子松生理指标和根际土壤酶的影响	尹大川 邓勋 宋小双 祁金玉(3072)
6种树种叶片叶绿素荧光动力学参数对土壤水分变化的响应	张国盛 郝蕾 闫子娟 赵鑫 王颖 白玉荣 李小龙(3079)
长白山苔原带植被变化与土壤微生物、酶活性及土壤肥力的相关性	张英洁 新英华 谷晓楠 许嘉巍 陶岩 贺红士 王媛林 刘羽霞 牛莉平(3086)
大兴安岭火后不同恢复时期土壤微生物生物量动态变化	孙龙 武广源 胡同欣(3094)
长白山区典型植被类型物种多样性空间分布的尺度效应	曹琳琳 苏宝玲 周旺明 于大炮 吴健 毕建华 黄利亚 代力民(3102)
辽东山区不同森林类型生态化学计量特征	毕建华 苏宝玲 于大炮 吴健 曹琳琳 代力民 周莉(3109)
干旱胁迫对杨树幼苗氮磷化学计量特征及分配格局的影响	王凯 李依杭 姜涛 姚宏佳 詹舒婷(3116)
长白山濒危植物牛皮杜鹃 (<i>Rhododendron chrysanthum</i>) 种群数量特征与动态分析	金慧 赵莹 尹航 秦立武 刘丽杰 王超 贾翔 李冰岩(3123)
长白山鱼鳞云杉径向生长对气候响应的海拔差异	王守乐 赵媛 盖学瑞 王晓雨 于大炮 周旺明 周莉 代力民(3131)
长白山区森林景观格局动态	王美玲 张继超 王舶鉴 王诗洋 郝占庆 王绪高(3138)
土壤养分对辽东山区主要阔叶树种幼苗生长的影响	王静 徐爽 闫涛 马维娟 闫巧玲(3148)
蒙古栎叶片光合作用随叶龄的变化及其与叶片功能性状的关系	崔西甜 袁凤辉 王安志 关德新 吴家兵 金昌杰(3160)
小叶锦鸡儿幼苗非结构性碳水化合物积累及分配对干旱胁迫的响应	雷虹 王凯 田浩 高翔 赵立仁(3168)
成年侧柏和刺槐对春季干旱的适应策略	王凯 赵成媛 邓杰 张莹 高爽(3176)
辽西北沙地樟子松树干液流的变化特征及其影响因素	卢志朋 魏亚伟 李志远 郭鑫炜 周永斌(3182)
低养分基质下沙地柏和樟子松苗木对遮荫的响应	李通 李俊凝 孟鹏(3190)
我国温带次生林生态系统中木腐真菌群落组成特征	魏玉莲 李通(3199)
长白山阔叶红松林优势树种的木腐真菌群落结构特征	魏玉莲 李通(3209)
东北地区产水量时空分布格局及其驱动因素	吴健 李美花 黄利亚 卢正茂 于大炮 周莉 代力民(3216)
1961—2015年吉林省极端气温指数时空变化特征	任景全 郭春明 刘玉沙 穆佳 李建平 李琪(3224)
近45年内蒙古大兴安岭林区不同等级降水变化特征	王冰 边玉明 张秋良 代海燕(3235)
· 综述与专论 ·	
东北次生林生态系统保护与恢复技术探讨	于立志 刘利芳 王绪高 孙一荣 孔祥文 高添 李秀芬(3243)
基于沙地樟子松人工林衰退机制的营林方案	黄文韬 胡远满 常禹 刘森 张红新 郑晓 朱教君 郑巍(3249)
森林火成碳研究进展	徐胜 付伟 平琴 何兴元 陈玮 吴娟 苏丽丽 黄彦青(3266)
气候变化对树木凋落物分解的影响研究进展	盖学瑞 于大炮 王守乐 贾翔 吴健 周旺明 周莉 代力民(3273)
树轮-气候“分异问题”形成机制的研究进展	张红霞 袁凤辉 关德新 王安志 吴家兵 金昌杰(3281)
维管植物木质部水分传输过程的影响因素及研究进展	张敏 王贺新 姜鑫 赵丽娜 闫东铃(3289)
世界软枣猕猴桃品种资源特点及育种趋势	
· 方法与技术 ·	
基于RS/GIS的东北地区森林生态系统服务功能价值评估	肖骁 穆治霖 赵雪雁 李京忠 薛冰(3298)
东北林业系统自然保护区、森林公园和湿地公园的空间重叠分析	杨振 程鲲 付励强 宗诚 马建章(3305)
核磁共振技术在森林凋落物分解研究中的应用	王玉哲 刘先 胡亚林(3311)
基于实测光谱的大兴安岭地区典型森林枯落物含水率估测模型	谢宇希 胡海清 杨曦光 孙龙(3321)

本期执行编辑 张敏

《生态学杂志》第九届编辑委员会

主 编 贾永锋

副 主 编 (按姓氏拼音排序)

傅伯杰 马克平 武志杰 薛建辉 曾德慧 张知彬 朱永官

编 委 (按姓氏拼音排序)

白中科 曹雅忠 常 禹 常剑波 陈 进 陈 欣 陈保冬 陈伏生 陈利军
程维信 崔国发 杜尧东 段留生 方运霆 冯新斌 傅平青 高天翔 戈 峰
巩宗强 关德新 郭庆军 郭书海 胡江春 蒋 新 孔维栋 李 琪 李 彦
李保平 李秀珍 林光辉 刘黎明 刘玲莉 刘杏忠 刘学军 刘志民 卢 欣
吕晓涛 马 鸣 钦 佩 全 燮 申卫军 施卫明 宋长春 宋玉芳 苏德纯
孙志高 田兴军 万方浩 汪思龙 王安志 王德利 王根绪 王光华 王克林
王清奎 王少锋 王祥荣 王绪高 王应刚 王中良 汪福顺 吴 宁 吴东辉
吴丰昌 吴文良 徐 慧 徐宗学 许建初 闫巧玲 颜晓元 杨效东 叶 勇
于 强 于大炮 曾凡江 曾希柏 张爱兵 张惠文 张金屯 张庆贺 张扬建
张元明 张正旺 赵 平 赵哈林 赵永存 赵之伟 郑元润 周立祥 邹发生

生态学杂志

(月刊 1982年创刊)

2017年11月第36卷第11期(总第292期)

Chinese Journal of Ecology

(Monthly, Started in 1982)

Vol.36, No.11 November 2017

主 管 中 国 科 学 技 术 协 会
主 办 中 国 生 态 学 学 会
中国科学院沈阳应用生态研究所
主 编 贾永锋
编 辑 生态学杂志编辑部
(沈阳市文化路72号邮编110016)
电 话: (024)83970394
传 真: (024)83970394
E-mail: cje@iae.ac.cn
http://www.cje.net.cn
出 版 科 学 出 版 社
(北京东黄城根北街16号邮编100717)
印 刷 沈阳中科印刷有限责任公司
发 行 辽宁省邮政公司报刊发行公司
中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱,邮编100044)

Superintended by China Association for Science & Technology

Sponsored by Ecological Society of China

Institute of Applied Ecology, Chinese
Academy of Sciences

Editor-in-Chief: Jia Yongfeng

Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Ecology

(72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China)

Tel: (024)83970394 Fax: (024)83970394

E-mail: cje@iae.ac.cn http://www.cje.net.cn

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 (Domestic);

China International Book Trading Corporation

(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)(International)

ISSN 1000-4890 国内邮发代号: 8-161

CN 21-1148/Q 国外发行代号: BM6077

国内外发行 定 价: 50.00 元

ISSN 1000-4890



9 771000 489171