



ISSN 2096-6237

CODEN ZSNXAR

# 中国生态农业学报(中英文)

## Chinese Journal of Eco-Agriculture

第28卷 第8期 Vol.28 No.8

— 2020



中国科学院遗传与发育生物学研究所  
中国生态经济学学会  
科学出版社

主办  
出版

## 目 次

### 农业绿色发展专栏

- 农业绿色发展理论框架和实现路径的思考……………马文奇, 马 林, 张建杰, 张福锁 (1103)
- 中国农业绿色发展指标体系的构建与例证  
…………… 张建杰, 崔石磊, 马 林, 孟凡磊, 宋晨阳, 李雨濛, 马文奇 (1113)
- 农业绿色发展系统研究思路与定量方法……………金欣鹏, 马 林, 张建杰, 马文奇, 张福锁 (1127)
- 中国农业绿色发展相关氮素指标的时空变化特征……………崔石磊, 张建杰, 佟丙辛, 马 林, 马文奇 (1141)
- 海南岛农业绿色发展指标时空变化特征  
…………… 宋晨阳, 张建杰, 刘 玲, 马文奇, 马 林, 丁 尚, 赵洪伟 (1156)
- 河北省县域农业绿色发展指标时空变化特征……………李雨濛, 张建杰, 崔石磊, 马 林, 马文奇, 魏 静 (1168)
- 中国奶业全产业链绿色发展指标的时空变化特征  
…………… 高 巍, 张建杰, 张艳舫, 张楠楠, 王 选, 柏兆海, 马文奇, 马 林 (1181)

### 作物栽培与生理状态

- 改性尿素硝酸铵溶液调控氮素挥发和淋溶的研究  
…………… 肖 强, 李鸿雁, 衣文平, 邹国元, 李丽霞, 孙世友 (1200)
- 春小麦秸秆还田对后茬玉米干物质积累及产量形成的调控效应  
…………… 殷 文, 陈桂平, 郭 瑶, 樊志龙, 胡发龙, 范 虹, 于爱忠, 赵 财, 柴 强 (1210)

### 农业资源与环境

- 矿区复垦土壤碳组分对外源碳输入的响应特征……………张云龙, 郜春花, 刘 靓, 靳东升, 卢晋晶, 李建华 (1219)
- 太湖地区种植结构及农田氮磷流失负荷变化  
…………… 闵 炬, 纪荣婷, 王 霞, 陈可伟, 徐建陶, 潘云枫, 陆志新, 路 广, 王 远, 施卫明 (1230)
- 基于 SWAT 模型茶园化肥减施增效配比研究  
…………… 孟令宇, 杨浩瑜, 张乃明, 邓 洪, 刘惠见, 包 立, 黄维恒 (1239)
- 沼液淹没土壤抑制根结线虫及对土壤线虫群落的影响  
…………… 李钰飞, 刘本生, 许俊香, 李吉进, 郎乾乾, 乔玉辉, 孙钦平 (1249)
- 复合菌剂对青贮玉米营养成分及其饲喂滩羊效果的研究  
…………… 王小平, 王小琪, 李 标, 王 琳, 段子渊 (1258)

### 农业生态经济与生态农业

- 中国城镇化对农业生态效率的影响  
——基于中国 13 个粮食主产区 2009—2018 年面板数据……………尚 杰, 吉雪强, 陈玺名 (1265)
- 福建省农业经济增长、农业结构与面源污染关系研究……………杨 军, 李建琴 (1277)

## CONTENTS

**Green Development in agriculture**

- Theoretical framework and realization pathway of agricultural green development 1103 MA Wenqi, MA Lin, ZHANG Jianjie, ZHANG Fusuo
- Construction of a green development index system for agriculture in China and examples 1113 ZHANG Jianjie, CUI Shilei, MA Lin, MENG Fanlei, SONG Chenyang, LI Yumeng, MA Wenqi
- Systematic research and quantitative approach for assessing agricultural green development 1127 JIN Xinpeng, MA Lin, ZHANG Jianjie, MA Wenqi, ZHANG Fusuo
- Spatiotemporal variation of nitrogen indicators related to agricultural green development in China 1141 CUI Shilei, ZHANG Jianjie, TONG Bingxin, MA Lin, MA Wenqi
- Spatial and temporal characteristics of agricultural green development indicators in Hainan Island 1156 SONG Chenyang, ZHANG Jianjie, LIU Ling, MA Wenqi, MA Lin, DING Shang, ZHAO Hongwei
- Temporal and spatial characteristics of agricultural green development indicators in counties of Hebei Province 1168 LI Yumeng, ZHANG Jianjie, CUI Shilei, MA Lin, MA Wenqi, WEI Jing
- Spatiotemporal characteristics of green development indicators in the whole dairy industry chain in China 1181 GAO Wei, ZHANG Jianjie, ZHANG Yanfang, ZHANG Nannan, WANG Xuan, BAI Zhaohai, MA Wenqi, MA Lin

**Crop Cultivation and Physiological Ecology**

- Effects of modified urea ammonium nitrate solution topdressing on ammonia volatilization and leaching 1200 XIAO Qiang, LI Hongyan, YI Wenping, ZOU Guoyuan, LI Lixia, SUN Shiyu
- Responses of dry matter accumulation and yield in a following maize crop to spring wheat straw returning 1210 YIN Wen, CHEN Guiping, GUO Yao, FAN Zhilong, HU Falong, FAN Hong, YU Aizhong, ZHAO Cai, CHAI Qiang

**Agricultural Resources and Environment**

- Response of soil organic carbon fractions to exogenous carbon input in mine reclamation 1219 ZHANG Yunlong, GAO Chunhua, LIU Liang, JIN Dongsheng, LU Jinjing, LI Jianhua
- Changes in planting structure and nitrogen and phosphorus loss loads of farmland in Taihu Lake region 1230 MIN Ju, JI Rongting, WANG Xia, CHEN Ke-wei, XU Jiantao, PAN Yunfeng, LU Zhixin, LU Guang, WANG Yuan, SHI Weiming
- Optimizing chemical fertilizer use in a tea plantation based on the SWAT model 1239 MENG Lingyu, YANG Haoyu, ZHANG Naiming, DENG Hong, LIU Huijian, BAO Li, HUANG Weiheng
- Effects of soil flooding of biogas slurry on root-knot nematode (*Meloidogyne* spp.) and soil nematode community 1249 LI Yufei, LIU Bensheng, XU Junxiang, LI Jijin, LANG Qianqian, QIAO Yuhui, SUN Qinpeng
- Testing the performance of compound microbial additives in silage maize nutrients and the effect of feeding Tan sheep 1258 WANG Xiaoping, WANG Xiaoqi, LI Biao, WANG Lin, DUAN Ziyuan

**Agricultural Ecologic Economics and Ecoagriculture**

- Study on the impact of China's urbanization on agricultural ecological efficiency: Based on panel data of 13 major grain-producing regions in China from 2009 to 2018 1265 SHANG Jie, JI Xueqiang, CHEN Ximing
- Research on the relationship between agricultural economic growth, agricultural structure, and agricultural non-point source pollution in Fujian Province 1277 YANG Jun, LI Jianqin

# 《中国生态农业学报(中英文)》征稿、征订启事

《中国生态农业学报(中英文)》原名《中国生态农业学报》，1993年创刊，中国科学院遗传与发育生物学研究所和中国生态经济学学会主办，科学出版社出版。系中文核心期刊、中国期刊方阵双效期刊、中国科技核心期刊、中国精品科技期刊、百种中国杰出学术期刊，中国科技论文统计源刊、万方数据库统计源刊、中国科学引文数据库源刊、中国期刊网统计源刊以及中国期刊全文数据库源刊，并被国际农业生物学文摘(CABI)、美国化学文摘(CA)、哥白尼索引(IC)、美国乌利希国际期刊指南等国际数据库及检索单位收录。《中国生态农业学报(中英文)》是以农业生态学为理论基础，研究农业生态系统及其稳定发展理论与技术的大农业学术期刊。适于国内外从事农业生态学、生态经济学及农业环境保护等领域的科技人员、高等院校有关专业师生、农业及环境管理工作者及基层从事生态农业建设的技术人员阅读和投稿，欢迎投高质量、有创新性的中、英文稿件。《中国生态农业学报(中英文)》为月刊，每月1日出版。国际标准大16开本。每期定价70元/册，全年840元。北京市报刊发行局发行，国内邮发代号：82-973，国外发行代号：Q1625。全国各地邮局均可订阅，漏订者可直接到编辑部订阅。

编辑部地址：石家庄市槐中路286号中科院遗传发育所农业资源研究中心 邮编：050022 电话：0311-85818007  
网址：<http://www.ecoagri.ac.cn> E-mail: [editor@sjziam.ac.cn](mailto:editor@sjziam.ac.cn)

## 中国生态农业学报(中英文)

ZHONGGUO SHENGTAI NONGYE XUEBAO

(月刊 1993年创刊)

第28卷 第8期(总第190期) 2020年8月

## CHINESE JOURNAL OF ECO-AGRICULTURE

(Monthly, Started in 1993)

Vol. 28 No. 8 (Serial No. 190) Aug., 2020

编辑	《中国生态农业学报(中英文)》编委会 河北省石家庄市槐中路286号 邮政编码: 050022 电话: 0311-85818007 E-mail: <a href="mailto:editor@sjziam.ac.cn">editor@sjziam.ac.cn</a> 网址: <a href="http://www.ecoagri.ac.cn">http://www.ecoagri.ac.cn</a>	Edited by	Editorial Committee of Chinese Journal of Eco-Agriculture 286 Huaizhong Road, Shijiazhuang 050022, China Tel.: 0311-85818007 E-mail: <a href="mailto:editor@sjziam.ac.cn">editor@sjziam.ac.cn</a> <a href="http://www.ecoagri.ac.cn">http://www.ecoagri.ac.cn</a>
主编	刘昌明	Editor-in-Chief	LIU Changming
主管	中国科学院	Superintended by	Chinese Academy of Sciences
主办	中国科学院遗传与发育生物学研究所 中国生态经济学学会	Sponsored by	Institute of Genetics and Developmental Biology, Chinese Academy of Sciences China Ecological Economics Society
出版	科学出版社 北京市东黄城根北街16号 邮政编码: 100717	Published by	Science Press 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印刷装订	北京科信印刷有限公司	Printed by	Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
总发行	科学出版社 北京市东黄城根北街16号 邮政编码: 100717 电话: 010-64017032 E-mail: <a href="mailto:journal@mail.sciencep.com">journal@mail.sciencep.com</a>	Distributed by	Science Press 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel.: 010-64017032 E-mail: <a href="mailto:journal@mail.sciencep.com">journal@mail.sciencep.com</a>
订购处	全国各地邮局	Domestically distributed by	All Local Post Offices in China
国外总发行	中国国际图书贸易总公司 北京399信箱(100044)	Internationally distributed by	China International Book Trading Corp., P. O. Box 399, Beijing 100044, China

ISSN 2096-6237 国内邮发代号: 82-973

CN 13-1432/S 国外发行代号: Q1625

国内定价: 70.00元

国内外公开发



中科期刊



中科期刊



期刊微信

ISSN 2096-6237



9 772096 623203