

# 《中国生态农业学报(中英文)》编辑委员会

Editorial Board of Chinese Journal of Eco-Agriculture

(按姓氏拼音为序)

**主编:** 刘昌明

**执行主编:** 胡春胜

**副主编:** 冯学赞(执行) 杨永辉 于法稳

## 编委:

安调过	曹凑贵	曹林奎	陈洪松	陈效民	陈欣
陈亚宁	丁圣彦	董宝娣	高旺盛	郭熙盛	韩兴国
胡春胜	黄国勤	姜远茂	康绍忠	李存东	李发东
李凤民	李世清	李小方	李周	梁永超	林文雄
刘彬彬	刘健	刘金铜	刘世梁	刘晓冰	刘小京
刘西岗	刘彦随	骆世明	吕东平	马林	梅旭荣
闵庆文	倪九派	欧阳志云	秦树平	尚松浩	沈飞
沈彦俊	宋进喜	孙宏勇	王克林	王立刚	王强盛
王勤学	王仕琴	汪笑溪	武继承	吴普特	吴文良
谢高地	邢晓光	许吟隆	薛吉全	杨林章	杨武德
杨永辉	杨志新	尹昌斌	于法稳	于强	宇万太
曾希柏	章家恩	张强	张仁陟	张卫建	张喜英
张智猛	赵桂慎	赵文智	周丰	朱波	朱峰
诸培新					

## 青年编委:

艾治频	柏兆海	曹智	陈晓辉	段美春	方长甸
何海龙	何亮	黄新琦	姜桂英	孔凡磊	李福夺
李娜	李硕	李晓波	李玉义	刘占锋	罗增良
马杰	闵雷雷	宁松瑞	沙之敏	史宝库	苏凯
孙少龙	唐骏	唐晓燕	王凤花	王荣焕	王占彪
吴电明	肖登攀	徐长春	杨德军	杨晓琳	杨亚东
杨雅君	殷文	于瑞鹏	张广斌	张玉翠	张志兴
赵飞	赵明月	宗睿			

## 目 次

## 智慧农业与生态管理

数字经济发展对种植业碳排放效率的影响研究

——基于中介和门槛效应的实证检验 ..... 陈卫洪, 耿芳艳, 张宏胜 (919)

数字能力如何促进农户农田碳汇技术采纳?

——基于山东省粮食种植户的微观证据 ..... 杜凤君, 赵晓颖, 郑 军, 张明月 (932)

数字经济发展对农业气候韧性的影响机制研究

——基于调节效应和空间溢出效应分析 ..... 陈卫洪, 于 晴 (944)

数字化对都市型休闲农业收入水平的影响

——基于 8 个都市调查数据的实证 ..... 曹冰雪, 李 瑾 (957)

## 农业生态系统及其调控

气候变化对中国东北三省主要粮食作物影响研究综述 ..... 于 水, 张晓龙, 王 妍, 沈彦军 (970)

玉米种植改变了引黄灌区盐渍化土壤细菌多样性与功能

..... 李凤霞, 黄业芸, 王长军, 沈靖丽, 孙 娇, 张永宏, 吴 霞, 郭鑫年 (986)

## 作物栽培与生理生态

胡麻间作模式对作物养分吸收利用及产量的影响

..... 韩 静, 王一帆, 高玉红, 王瑛泽, 剡 斌, 文 明, 王海娣, 刘宏胜 (997)

马铃薯发育期模型精度及其对升温的敏感性比较

..... 王孝贤, 王 靖, 李 扬, 陈仁伟, 赵凌暄, 刘霞霞, 胡 琦, 张祯祯, 赵熙玲, 赵庚云 (1009)

“23·7”特大暴雨对河北平原玉米产量的影响研究 ..... 泉 涛, 章成果, 冯 颖, 李红军, 郭 英, 沈彦俊 (1023)

## 农业资源与环境

土壤脲酶酶促反应对 3 种有机氮肥施用的响应

..... 李佳旺, 徐 嘉, 于 航, 罗 慧, 沈菊培, 陈 超, 白 鑫, 岳中辉 (1033)

京津冀农牧业氮素环境排放特征和脆弱风险评价 ..... 杨颂祺, 张楠楠, 柏兆海, 王 选, 马 林 (1043)

河北省畜禽粪污全链条氨气和甲烷减排技术模式的生命周期分析

..... 王宏戈, 张 陆, 王 选, 柏兆海, 马 林 (1054)

## 农业生态经济与生态农业

组态视角下我国薯类作物绿色生产效率提升路径研究

——基于 DEA-Malmquist 与 fsQCA 方法 ..... 于水情, 郑 军, 张明月 (1063)

我国典型生态农业主体的实践特征与发展建议

——基于 431 个国家级生态农场的研究分析

..... 胡潇方, 孙仁华, 孙元丰, 李晓阳, 高 戈, 徐志宇, 严东权 (1075)

政府介入能否诱导小农户废弃物规范化治理?

——基于要素改造视角的分析 ..... 刘 琼, 文亚洲, 肖海峰 (1086)

## CONTENTS

**Smart Agriculture and Ecological Management**

- A study on the impact of digital economy development on carbon emission efficiency in crop production system—Empirical tests based on mediation and threshold effects 919 CHEN Weihong, GENG Fangyan, ZHANG Hongsheng
- How digital capabilities promote farmers to adopt carbon sequestration technologies in farmland?—Microscopic evidence based on grain growers in Shandong Province 932 DU Fengjun, ZHAO Xiaoying, ZHENG Jun, ZHANG Mingyue
- Study on the influence mechanism of digital economy development on agricultural climate resilience—Based on the analysis of regulatory effects and spatial spillover effects 944 CHEN Weihong, YU Qing
- Effect of digitalization on the income of urban leisure agriculture: an empirical study based on the survey data of 8 cities in China 957 CAO Bingxue, LI Jin

**Agroecosystem and Its Management**

- Review of research on the impacts of climate change on staple grain crops in the three provinces of Northeast China 970 YU Shui, ZHANG Xiaolong, WANG Yan, SHEN Yanjun
- Corn cultivation alters bacterial diversity and function in salinized soils of the Diversionary Yellow River Irrigation Area 986 LI Fengxia, HUANG Yeyun, WANG Zhangjun, SHEN Jingli, SUN Jiao, ZHANG Yonghong, WU Xia, GUO Xinnian

**Crop Cultivation and Physiological Ecology**

- Effect of crop nutrient uptake utilization and yield in the flax intercropping pattern 997 HAN Jing, WANG Yifan, GAO Yuhong, WANG Yingze, YAN Bin, WEN Ming, WANG Haidi, LIU Hongsheng
- Comparison of simulation accuracy of potato phenology models and their sensitivity to rising temperature 1009 WANG Xiaoxian, WANG Jing, LI Yang, CHEN Renwei, ZHAO Lingxuan, LIU Xiaxia, HU Qi, ZHANG Zhenzhen, ZHAO Xiling, ZHAO Gengyun
- Impact of the “23·7” extreme heavy precipitation on maize yield in the Hebei Plain 1023 QUAN Tao, ZHANG Chengguo, FENG Ying, LI Hongjun, GUO Ying, SHEN Yanjun

**Agricultural Resources and Environment**

- Response of the soil urease enzymatic reaction to the application of three organic nitrogen fertilizers 1033 LI Jiawang, XU Jia, YU Hang, LUO Hui, SHEN Jupei, CHEN Chao, BAI Xin, YUE Zhonghui
- Analysis of vulnerable level and characteristics of nitrogen losses from agricultural and livestock production system in Jing-Jin-Ji Region 1043 YANG Songqi, ZHANG Nannan, BAI Zhaohai, WANG Xuan, MA Lin
- Life cycle assessment of ammonia and methane emission reduction technology model for manure management in Hebei Province 1054 WANG Hongge, ZHANG Lu, WANG Xuan, BAI Zhaohai, MA Lin

**Agricultural Ecologic Economics and Ecoagriculture**

- Research on the path of improving green production efficiency of tuber crops in China from the perspective of configuration—Based on DEA-Malmquist and fsQCA methods 1063 YU Shuiqing, ZHENG Jun, ZHANG Mingyue
- Analysis and suggestions on agroecological practices in China: a study based on 431 national eco-farms 1075 HU Xiaofang, SUN Renhua, SUN Yuanfeng, LI Xiaoyang, GAO Ge, XU Zhiyu, YAN Dongquan
- Can government intervention induce standardized waste management for small farmers: analysis based on the perspective of element transformation 1086 LIU Qiong, WEN Yazhou, XIAO Haifeng

# 《中国生态农业学报(中英文)》 征稿简则

## 1 刊载内容

《中国生态农业学报(中英文)》报道农业生态学、农业生态经济学及生态农业和农业生态工程等领域的创新性研究成果。内容划分为农业生态系统及其调控、作物栽培与生理生态、农业资源与环境、农业生态经济与生态农业 4 个栏目。出版语言为汉语和英语。

## 2 来稿要求和注意事项

**2.1** 来稿请保存为 WORD 文档, 且不含任何超链接, A4 页面, 单栏排版。具体体例格式见本刊最新发表的文章或网站首页的“论文格式模版”。

**2.2** 所有稿件均需通过网站 [www.ecoagri.ac.cn](http://www.ecoagri.ac.cn) 投稿, 不接收 E-mail 投稿。

**2.3** 来稿要求内容充实, 具有创新性, 论点明确, 论述有据, 数据可靠, 条理清楚, 文字精练, 图表简明。

**2.4** 研究报告应包括文题、作者姓名和单位、中文摘要和关键词、英文文题、英文作者姓名和单位、英文摘要和关键词、正文。正文层次编号按 1→1.1→1.1.1 编排, 包括引言(不单列序号)、材料与方法、结果与分析、讨论、结论、参考文献等部分。首页页脚注明基金项目(项目类型和资助号, 中英文)、通信作者和作者的研究方向及电子邮箱。

**2.5** 中文稿件需含 500 词以上的详细英文摘要, 英文稿件需含 500 字以上的详细中文摘要。

**2.6** 文中图表不可重复。标注图表序号、图表题、图表注等。图内文字应简明、清晰, 表格一律采用三线表; 图题、表题及图表内各项目均加注英文。

**2.7** 正确使用物理量与单位, 杜绝使用废弃单位, 如面积单位杜绝使用“亩”, 浓度或含量单位杜绝使用“ppm”。

**2.8** 西文字符和物理量符号注意正确使用大小写、正斜体、上下角标等。

**2.9** 中文稿件参考文献采用顺序编码制, 必须是直接引用。引用文献必须核对无误, 并在正文标引。英文稿件参考文献采用著者-出版年制。著录项目必须齐全(具体见网站首页“论文格式模版”), 常用著录格式如下:

期刊:

[序号] 作者. 篇名[J]. 刊名, 出版年, 卷(期): 起始页码-终止页码

图书:

[序号] 作者. 书名[M]. 出版地: 出版者, 出版年: 起始页码-终止页码

**2.10** 文章采用后, 作者需与本刊签订版权转让协议。

**2.11** 本刊建有网站(<http://www.ecoagri.ac.cn>)和全文数据库, 向读者免费提供最新录用、当期及过刊全文(PDF 格式和 HTML)。并已被 CNKI 中国期刊全文数据库收录, 入网万方数据库——数字化期刊群、维普电子期刊数据库、超星“域出版”平台和中国科技期刊开放获取平台, 作者著作权使用费(含刊物内容上网服务报酬)与本刊稿酬一次性给付。如作者有异议, 请在来稿时向本刊特别声明, 以便适当处理。

# 《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Scopus、国际农业生物学文摘(CABI)、美国化学文摘(CA)、日本科学技术振兴机构数据库(JST)、开放存取期刊目录(DOAJ)、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10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 号中国科学院遗传与发育生物学研究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 32 卷 第 6 期(总第 236 期) 2024 年 6 月

## CHINESE JOURNAL OF ECO-AGRICULTURE

(Monthly, Started in 1993)

Vol. 32 No. 6 (Serial No. 236) Jun., 2024

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：[editor@sjziam.ac.cn](mailto:editor@sjziam.ac.cn)  
网址：<http://www.ecoagri.ac.cn>

Edited by Editorial Committee of Chinese Journal of Eco-Agriculture  
286 Huaizhong Road, Shijiazhuang 050022  
China Tel.: 0311-85818007  
E-mail：[editor@sjziam.ac.cn](mailto:editor@sjziam.ac.cn)  
<http://www.ecoagri.ac.cn>

主编 刘昌明  
主管 中国科学院  
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

Editor-in-Chief LIU Changming  
Superintended by Chinese Academy of Sciences  
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  
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：[journal@mail.sciencep.com](mailto:journal@mail.sciencep.com)

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.  
Distributed by Science Press  
16 Donghuangchenggen North Street,  
Beijing 100717, China  
Tel.: 010-64017032  
E-mail：[journal@mail.sciencep.com](mailto:journal@mail.sciencep.com)

订购处 全国各地邮局

Domestically distributed by All Local Post Offices in China

国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
北京 399 信箱(100048)

Internationally distributed by China International Book Trading Corp.,  
P. O. Box 399, Beijing 100048, 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 623241 06>