



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5期 Vol.28 No.5

— 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

农业生态系统及其调控

四川省水稻综合气象灾害风险区划·····邓国卫, 卿清涛, 徐金霞, 孙 俊 (621)

玉米||大豆间作对 AMF 时空变化的影响·····赵德强, 元晋川, 侯玉婷, 李 彤, 廖允成 (631)

作物栽培与生理生态

不同施氮量下干旱胁迫对棉花生长及种内关系的影响·····解婷婷, 单立山, 苏培玺 (643)

行距及密度影响玉米密植潜力的干物质累积和产量构成机制

·····王 玉, 赵 财, 樊志龙, 苟志文, 胡发龙, 殷 文, 柴 强 (652)

绿洲灌区玉米产量形成及水分利用特征对地膜覆盖方式及行距的响应

·····于爱忠, 柴 强, 殷 文, 赵 财, 胡发龙, 樊志龙 (662)

绿洲灌区玉米产量及水分利用对绿肥还田方式的响应·····吕汉强, 于爱忠, 柴 强 (671)

光照亏缺对橡胶-作物农林复合系统中作物生产力的影响·····黄坚雄, 潘 剑, 周立军, 袁淑娜, 林位夫 (680)

轮作下华北寒旱区作物生产的氮磷养分效果分析·····姚兆磊, 张立峰, 刘玉华, 张继宗, 杜玉琼 (690)

农茬口对土壤特性及熟地当归育苗的调控效应·····白 刚, 郭凤霞, 陈 垣, 袁洪超, 姜小凤, 甄世伟 (701)

冀北地区近 50 a 马铃薯需水量及水分盈亏时空变化特征·····马凤莲, 温永菁, 李春强, 刘园园 (713)

农业资源与环境

华北平原地下水压采区冬小麦种植综合效应探讨·····王慧军, 张喜英 (724)

转 *Bt* 基因棉秸秆还田利用对土壤肥力的影响

·····张富丽, 尹 全, 毛建霏, 郭灵安, 雷绍荣, 刘文娟, 罗 苹, 王 东, 宋 君, 杨晓凤 (734)

基于全国耕地消纳的畜禽粪便特征分布与环境承载力预警分析·····张藤丽, 焉 莉, 韦大明 (745)

Cd 与羧基化多壁碳纳米管复合胁迫下蚕豆幼苗 Cd 的富集与分布

·····刘 玲, 王苏杭, 张 进, 陈 成, 赵薪程, 刘海涛, 汪承润 (756)

农业生态经济与生态农业

长江经济带农业绿色增长的时空格局及影响因素研究·····丘雯文, 钟涨宝, 田文文 (764)

副主编 冯学赞 责任编辑 马宝珍 谢志霞

CONTENTS

Agroecosystem and Its Management

Integrated meteorological disaster risk regionalization of rice in Sichuan Province 621 DENG Guowei, QING Qingtao, XU Jinxia, SUN Jun

Tempo-spatial dynamics of AMF under maize soybean intercropping 631 ZHAO Deqiang, YUAN Jinchuan, HOU Yuting, LI Tong, LIAO Yuncheng

Crop Cultivation and Physiological Ecology

Effects of drought stress on cotton growth and intraspecific relationship under different nitrogen application rates 643 XIE Tingting, SHAN Lishan, SU Peixi

Characteristics of dry matter accumulation and yield formation of dense planting maize in different row spacings 652 WANG Yu, ZHAO Cai, FAN Zhilong, GOU Zhiwen, HU Falong, YIN Wen, CHAI Qiang

Responses of grain yield formation and water use characteristic of maize to plastic film mulching pattern and row spacing in oasis irrigation area in Northwest China 662 YU Aizhong, CHAI Qiang, YIN Wen, ZHAO Cai, HU Falong, FAN Zhilong

Response of maize yield and water use to different green manure utilization patterns in arid oasis irrigation area 671 LYU Hanqiang, YU Aizhong, CHAI Qiang

Effect of light deficiency on productivity of intercrops in rubber-crop agroforestry system 680 HUANG Jianxiong, PAN Jian, ZHOU Lijun, YUAN Shuna, LIN Weifu

Nutrient effect analysis of nitrogen and phosphorus in crop production in cold and arid region of North China under rotation cropping 690 YAO Zhaolei, ZHANG Lifeng, LIU Yuhua, ZHANG Jizong, DU Yuqiong

Regulated effects of preceding crop on soil property and cultivating seedlings for *Angelica sinensis* on cultivated farmland 701 BAI Gang, GUO Fengxia, CHEN Yuan, YUAN Hongchao, JIANG Xiaofeng, ZHEN Shiwei

Spatial-temporal characteristics of water demand, water surplus and deficit of potato in northern Hebei Province in the past 50 years 713 MA Fenglian, WEN Yongjing, LI Chunqiang, LIU Yuanyuan

Agricultural Resources and Environment

Evaluating the comprehensive effects of planting winter wheat in the groundwater depletion regions in the North China Plain 724 WANG Huijun, ZHANG Xiying

Effects of *Bacillus thuringiensis* transgenic cotton straw returning to field on soil fertility 734 ZHANG Fuli, YIN Quan, MAO Jianfei, GUO Ling'an, LEI Shaorong, LIU Wenjuan, LUO Ping, WANG Dong, SONG Jun, YANG Xiaofeng

Characteristic distribution of livestock manure and warning analysis of environmental carrying capacity based on the consumption of cultivated land in China 745 ZHANG Tengli, YAN Li, WEI Daming

Cd enrichment and distribution in broad bean seedlings under stress of Cd combined with MWCNTs-COOH 756 LIU Ling, WANG Suhang, ZHANG Jin, CHEN Cheng, ZHAO Xincheng, LIU Haitao, WANG Chengrun

Agricultural Ecologic Economics and Ecoagriculture

Spatio-temporal patterns and impact factors of green economic growth of agriculture in the Yangtze River Economic Belt 764 QIU Wenwen, ZHONG Zhangbao, TIAN Wenwen

Associate Editor-in-Chief: FENG Xuezan **Responsible Editors:** MA Baozhen, XIE Zhixia

《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

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5期(总第187期) 2020年5月

CHINESE JOURNAL OF ECO-AGRICULTURE

(Monthly, Started in 1993)

Vol. 28 No. 5 (Serial No. 187) May, 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: 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
<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
出版 科学出版社
北京市东黄城根北街16号
邮政编码：100717

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
Published by Science Press

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

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
All Local Post Offices in China

订购处 全国各地邮局

Domestically distributed by All Local Post Offices in China
Internationally distributed by China International Book Trading Corp., P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
北京399信箱(100044)

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
国内外公开发行人



中科期刊



中科期刊



期刊微信

ISSN 2096-6237



9 772096 623203

05