



植物营养与肥料学报

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZERS

中国科技核心期刊
中文核心期刊
中国农业核心期刊



Vol. 25 No. **9**

2019年9月



中国植物营养与肥料学会 主办
Sponsored by Chinese Society
of Plant Nutrition and Fertilizer Sciences

万方数据



植物营养与肥料学报

Zhiwu Yingyang Yu Feiliao Xuebao

第 25 卷 第 9 期

目 次

- | | |
|---|--|
| 1451 连续施用生物炭对棕壤磷素形态及有效性的影响 | 高天一 李 娜 彭 靖 高鸣慧 罗培宇
韩晓日 |
| 1461 亚表层培肥结合覆膜提高干旱区盐碱地土壤肥力及优势菌群丰度的机理 | 张宏媛 卢 闯 逢焕成 张建丽 刘 娜
张晓丽 李玉义 |
| 1473 长期有机培肥黑土有机碳、全氮及玉米产量稳定性的变化特征 | 张秀芝 高洪军 彭 畅 李 强 朱 平
高 强 |
| 1482 连续三年减施氮肥对潮土玉米生长及根际土壤氮素供应的影响 | 陈 磊 宋书会 云 鹏 周 磊 高 翔
卢昌艾 刘荣乐 汪 洪 |
| 1495 氧化/磺化腐殖酸对潮土中 Cu、Zn、Fe、Mn 有效性的影响 | 孙静悦 袁 亮 林治安 张水勤 赵秉强
李燕婷 |
| 1504 我国柑橘氮磷钾肥用量及减施潜力 | 雷 靖 梁珊珊 谭启玲 胡承孝 孙学成
赵小虎 |
| 1514 广西柑橘叶片微量营养元素含量状况研究 | 张超博 易 晓 李有芳 陈香玲 刘升球
付行政 凌丽俐 彭良志 |
| 1523 基于 ^{15}N 示踪的库尔勒香梨园氮素去向研究 | 王前登 刘雪艳 何雪菲 王 成 柴仲平 |
| 1532 基于杂交谷子产量及其构成因素的最优养分用量和施肥位置研究 | 李永虎 曹梦琳 杜慧玲 郭平毅 原向阳
张海颖 |
| 1542 接种根内球囊霉提高氮素向甘薯块根转移和再分配的机理 | 张树海 李 欢 刘 庆 向 丹 |
| 1550 干旱胁迫下钾素对甘薯碳水化合物及内源激素含量的影响 | 孙 哲 史春余 陈路路 田昌庚 郑建利
柳洪鹂 张 鹏 |
| 1560 外源硝普钠与 EDTA 强化黑麦草耐镉性及镉积累 | 张 倩 陈为峰 董元杰 |
| 1569 3 种作物幼嫩茎叶干粉对连作辣椒幼苗生长及根际土壤生物特性的影响 | 张福建 王馨悦 陈 昱 王 丰 范淑英
吴才君 |
| 1577 石灰、绿肥和生物有机肥协同改良酸性土壤并提高烟草生产效益 | 邓小华 黄 杰 杨丽丽 陈 金 李源环
田明慧 周米良 田 峰 张明发 |
| 1588 杉木林物质生产中养分利用特征分析 | 陈日升 康文星 吕中诚 黄志宏 赵仲辉
邓湘雯 |
| 研究简报 | |
| 1600 不同营养复配剂叶面喷施对冬小麦干热风抗性及产量的影响 | 刘文欢 李胜楠 侯阁阁 杨家衡 段剑钊
朱云集 |
| 1607 肥料配施枯草芽孢杆菌对夏玉米产量及养分利用的影响 | 李荣发 刘 鹏 董树亭 张吉旺 赵 斌 |
| 1615 党参氮磷钾施肥效应与最优施肥量研究 | 胡佳栋 武子丁 刘子哲 李雯君 王二欢
梁宗锁 董娟娥 |

期刊基本参数: CN11-3996/S*1994*M*A4*172*Zh*P*40.00*800*18*2019-09

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZERS

Vol. 25 No. 9

CONTENTS

- 1451 Effect of consecutive application of biochar on phosphate morphology and availability in brown soil
GAO Tian-yi LI Na PENG Jing GAO Ming-hui
LUO Pei-yu HAN Xiao-ri
- 1461 Mechanism of subsurface organic amendment combined with plastic mulching increasing soil fertility and microflora in an arid saline soil
ZHANG Hong-yuan LU Chuang PANG Huan-cheng
ZHANG Jian-li LIU Na ZHANG Xiao-li LI Yu-yi
- 1473 Variation trend of soil organic carbon, total nitrogen and the stability of maize yield in black soil under long-term organic fertilization
ZHANG Xiu-zhi GAO Hong-jun PENG Chang
LI Qiang ZHU Ping GAO Qiang
- 1482 Effects of reduced nitrogen fertilizer for three consecutive years on maize growth and rhizosphere nitrogen supply in fluvo-aquic soil
CHEN Lei SONG Shu-hui YUN Peng ZHOU Lei
GAO Xiang LU Chang-ai LIU Rong-le
WANG Hong
- 1495 Effects of oxidized/sulphonated humic acid on the availability of Cu, Zn, Fe and Mn in fluvo-aquic soil
SUN Jing-yue YUAN Liang LIN Zhi-an
ZHANG Shui-qin ZHAO Bing-qiang LI Yan-ting
- 1504 NPK fertilization rates and reducing potential in the main citrus producing regions of China
LEI Jing LIANG Shan-shan TAN Qi-ling
HU Cheng-xiao SUN Xue-cheng ZHAO Xiao-hu
- 1514 Status of microelement nutrition of citrus in Guangxi
ZHANG Chao-bo YI Xiao-tong LI You-fang
CHEN Xiang-ling LIU Sheng-qiu FU Xing-zheng
LING Li-li PENG Liang-zhi
- 1523 Fertilizer nitrogen fate in korla fragrant pear orchard using ¹⁵N tracing method
WANG Qian-deng LIU Xue-yan HE Xue-fei
WANG Cheng CHAI Zhong-ping
- 1532 Optimum NPK fertilizer rates and fertilization placement based on yield and yield components of hybrid millet
LI Yong-hu CAO Meng-lin DU Hui-ling
GUO Ping-yi YUAN Xiang-yang
ZHANG Hai-ying
- 1542 Inoculation of *Glomus intraradices* BEG141 to increase transfer and redistribution of nitrogen to tuber of sweet potato
ZHANG Shu-hai LI Huan LIU Qing XIANG Dan
- 1550 Effects of potassium nutrition on carbohydrate and endogenous hormone contents of sweet potato under drought stress
SUN Zhe SHI Chun-yu CHEN Lu-lu
TIAN Chang-geng ZHENG Jian-li LIU Hong-juan
ZHANG Peng
- 1560 Adding sodium nitroprusside and EDTA to strengthen cadmium tolerance and cadmium accumulation of ryegrass
ZHANG Qian CHEN Wei-feng DONG Yuan-jie
- 1569 Effects of applying dry powders of three crop seedlings on pepper seedling growth and rhizosphere soil biological characteristics in continuous cropping system
ZHANG Fu-jian WANG Xin-yue CHEN Yu
WANG Feng FAN Shu-ying WU Cai-jun
- 1577 The synergistic effect of lime, green manure and bio-organic fertilizer on restoration of acid field and improvement of tobacco production efficiency
DENG Xiao-hua HUANG Jie Yang Li-li CHEN Jin
Li Yuan-huan TIAN Ming-hui ZHOU Mi-liang
TIAN Feng ZHANG Ming-fa
- 1588 Nutrient utilization characteristics in biomass production in plantation of *Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook
CHEN Ri-sheng KANG Wen-xing LÜ Zhong-cheng
HUANG Zhi-hong ZHAO Zhong-hui
DENG Xiang-wen

Short communication

- 1600 Effects of foliar-spraying of different nutritional mixtures on stress tolerance to dry-hot wind and yield in winter wheat
LIU Wen-huan LI Sheng-nan HOU Ge-ge
YANG Jia-heng DUAN Jian-zhao ZHU Yun-ji
- 1607 Effect of combined application of fertilizer and bacillus subtilis on grain yield and fertilizer utilization efficiency of summer maize (*Zea mays* L.)
LI Rong-fa LIU Peng DONG Shu-ting
ZHANG Ji-wang ZHAO Bin
- 1615 Effects and optimum rate of nitrogen, phosphorus and potassium fertilization for *Codonopsis pilosula*
HU Jia-dong WU Zi-ding LIU Zi-zhe LI Wen-jun
WANG Er-huan LIANG Zong-suo DONG Juan-e

《植物营养与肥料学报》编辑委员会

Editorial Board of *Journal of Plant Nutrition and Fertilizers*

顾问 (Advisers to the Editorial Board):

朱兆良 于振文 林葆 金继运 谢建昌

主编 (Editor in Chief): 白由路

副主编 (Deputy Editors in Chief): 李春花 刘晓燕

编委 (Members of the Editorial Board): (以姓名拼音字母顺序排列)

白占国	蔡祖聪	曹卫东	陈防	陈杰忠	陈清	陈同斌	陈效民	陈新平
程宪国	戴廷波	丁艳锋	窦森	杜昌文	杜建军	范丙全	郭世伟	韩晓日
韩晓增	韩振海	何萍	胡红青	胡克林	黄建国	黄绍文	姜远茂	巨晓棠
李春俭	李东坡	李国学	李生秀	李世清	李廷轩	李勇	李志宏	李忠佩
梁永超	廖红	廖宗文	林启美	林先贵	林咸永	刘建玲	鲁剑巍	吕家琬
米国华	闵航	潘根兴	任万军	上官周平	沈其荣	施卫明	石元亮	孙波
孙学振	田霄鸿	同延安	涂仕华	王朝辉	王光华	王火焰	王敬国	王珂
王林权	王秀峰	王运华	王正银	武志杰	肖凯	熊正琴	徐芳森	徐国华
徐建明	徐明岗	杨海顺	杨肖娥	杨学云	宇万太	曾希柏	张福锁	张佳宝
张维理	章永松	赵秉强	周东美	周建斌	周卫	朱祝军		

责任编辑 (Editors): 徐晓芹 刘晓燕

英文编辑 (English Editor): 王鹏新

封面题字 (Cover Inscription): 刘坚

植物营养与肥料学报

(月刊, 1994年11月创刊)

第25卷第9期 (总132期) 2019年9月25日

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZERS

(Monthly, Started in 1994)

Vol. 25 No. 9 September 25, 2019

主管单位 中华人民共和国农业农村部

主办 中国植物营养与肥料学会

承办 中国农业科学院

农业资源与农业区划研究所

主编 白由路

编辑出版 《植物营养与肥料学报》编辑部

(北京中关村南大街12号, 100081)

电话: (010) 82108653

E-mail: zwyf@caas.cn

http://www.plantnutrifert.org

国内总发行 北京报刊发行局

订阅处 全国各地邮电局(所)

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京399信箱)

印刷装订 北京科信印刷有限公司

Supervised by

Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China

Sponsored by

Chinese Society of Plant Nutrition and Fertilizer Sciences

Editor in Chief BAI You-lu

Edited by

Editorial office of *Journal of Plant Nutrition and Fertilizers*

Add: 12 Zhongguancun South Street,

Beijing 100081, China

Tel: (010)82108653; E-mail: zwyf@caas.cn

http://www.plantnutrifert.org

Overseas Distributed by

China International Book Trading Corporation

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

Abroad Issued No. CM1380

ISSN 1008-505X

国内邮发代号: 82-169

CN 11-3996/S

国外发行代号: CM1380

国内外公开发行

国内定价: 40.00元



微信订阅



微信公众号

ISSN 1008-505X



9 771008 505194