

中国科技核心期刊
中文核心期刊
中国农业核心期刊

ISSN 1008-505X
CN 11-3996/S

植物营养与肥料学报

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZER

Vol. 21 No. **3**
2015年5月



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



植物营养与肥料学报

Zhiwu Yingyang Yu Feiliao Xuebao

第 21 卷 第 3 期

目 次

- 549 基因型 × 环境互作下小麦氮代谢相关性状的遗传和相关性分析 王琳琳 王 平 王振林 孙爱清 杨 敏 王春微 尹燕桦
- 561 玉米秸秆还田配施氮肥对冬小麦土壤氮素表观盈亏及产量的影响 李 玮 乔玉强 陈 欢 曹承富 杜世州 赵 竹
- 571 传统和优化施氮对春玉米产量、氨挥发及氮平衡的影响 李欠欠 李雨繁 高 强 李世清 陈新平 张福锁 刘学军
- 580 我国北方 40 个高产春玉米品种的磷素利用特性 王晓慧 曹玉军 魏雯雯 刘双利 吕艳杰 刘春光 王永军 王立春
- 590 应用¹⁵N 研究氮肥运筹对棉花氮素吸收利用及产量的影响 李鹏程 董合林 刘爱忠 刘敬然 李如义 孙 森 李亚兵 毛树春
- 600 不同温度制备的棉花秸秆生物碳对棉花生长及氮肥利用率(¹⁵N)的影响 李 琦 马 莉 赵 跃 王得平 侯振安
- 608 外源铵态氮对典型耕作土壤冻结过程中 N₂O 排放的影响 陈 思 张克强 沈仕洲 王 凤
- 615 不同类型高氮复混(合)肥氨挥发特性及其对氮素平衡的影响 李雨繁 贾 可 王金艳 冯国忠 焉 莉 邓 超 李 辉 高 强 张 坤 徐 静 张 民
- 624 PPC/PBS 包膜尿素膜材料降解特征 陆海飞 郑金伟 余喜初 周惠民 郑聚锋 张旭辉
- 632 长期无机有机肥配施对红壤性水稻土微生物群落多样性及酶活性的影响 刘晓雨 程 琨 李恋卿 潘根兴
- 644 根瘤菌与促生菌双接种对大豆生长和土壤酶活的影响 刘 丽 马鸣超 姜 昕 关大伟 杜秉海 曹凤明 李 俊 孙 瑞 孙本华 高明霞 杨学云 张树兰
- 655 长期不同土地利用方式下垆土土壤微生物特性的变化 马亚娟 徐福利 王渭玲 陈钦程 赵海燕 赵亚芳
- 664 氮磷提高华北落叶松人工林地土壤养分和酶活性的作用 于维水 李桂花 王碧胜 武红亮 赵雅雯 孟繁华
- 675 不同施肥制度下我国东部典型土壤易分解与耐分解碳的组分特征 卢昌艾
- 684 工程排水和农业措施改良鄱阳湖区潜育化稻田的效果 李大明 余喜初 柳开楼 叶会财 徐小林 周利军 胡惠文 黄庆海 魏彬萌 王益权 门永阁 安 欣 许海港 姜 翰 魏绍冲 姜远茂 梁 欢 尚庆茂 高雅洁 王朝辉 王 森 靳静静 曹寒冰 戴 健 于 荣 刘 利 欧志锋 姜远茂 魏绍冲 吴 瑕 吴凤芝 周新刚 李 婷 邓 强 袁志友 焦 峰
- 694 渭北果园土壤物理退化特征及其机理研究 张 鹏 张然然 都韶婷
- 702 不同负载量对苹果¹³C 和¹⁵N 分配、利用的影响 徐新朋 周 卫 梁国庆 孙静文 王秀斌 何 萍 徐芳森 余喜初
- 709 番茄穴盘苗组织 NO₃⁻-N 阈值的初步研究 陈 琨 秦鱼生 喻 华 康思文 樊红柱 曾祥忠 涂仕华
- 719 石灰性土壤施用氯化钙对冬小麦生长及钙锌吸收的影响 廖 娜 侯振安 李 琦 茹思博 薄慧娟 连慧达 裴红宾 张永清 秦 成 吴晓薇 李 晶 姜远茂 魏绍冲 葛顺峰 李洪娜 门永阁 周 乐 李双喜 杨曾奖 徐大平 张宁南 刘小金
- 727 钼对苹果砧木平邑甜茶幼苗硝态氮吸收、转化及分配的影响 曾 欣 刘树元 李朝辉 赵守龙 林梦露 李晓珊
- 734 分蘖洋葱伴生对番茄矿质养分吸收及灰霉病发生的影响 刘文莉
- 743 黄土高原纬度梯度下草本植物生物量的变化及其氮、磷化学计量学特征
- 专题综述**
- 752 植物体对硝态氮的吸收转运机制研究进展
- 研究简报**
- 763 氮肥用量和密度对双季稻产量及氮肥利用率的影响
- 773 不同肥料/改良剂对冷泥田水稻生长、养分吸收及土壤性质的影响
- 782 不同施氮水平下生物碳提高棉花产量及氮肥利用率的作用
- 792 施磷量对不同品种红小豆形态和生理特性的影响
- 800 不同施氮水平苹果矮化中间砧幼树光合产物的周年分配利用
- 807 施氮量对檀香幼苗生长及养分积累的影响
- 815 十种湿生植物根际真菌群落参数和土壤肥力的比较

期刊基本参数: CN11-3996/S * 1994 * b * A4 * 274 * Zh * P * ¥40.00 * 1100 * 30 * 2015-05

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZER

Vol. 21 No. 3

CONTENTS

- 549 Inheritance and correlation analysis of genotype \times environment interaction for nitrogen metabolism-related traits of wheat
WANG Lin-lin WANG Ping WANG Zhen-lin
SUN Ai-qing YANG Min WANG Chun-wei
YIN Yan-ping
- 561 Effects of combined maize straw and N application on soil nitrogen surplus amount and yield of winter wheat
LI Wei QIAO Yu-qiang CHEN Huan
CAO Cheng-fu DU Shi-zhou ZHAO Zhu
- 571 Effect of conventional and optimized nitrogen fertilization on spring maize yield, ammonia volatilization and nitrogen balance in soil-maize system
LI Qian-qian LI Yu-fan GAO Qiang
LI Shi-qing CHEN Xin-ping ZHANG Fu-suo
LIU Xue-jun
- 580 Phosphorus utilization characteristics of forty spring maize hybrids with high-yielding potential in north of China
WANG Xiao-hui CAO Yu-jun WEI Wen-wen
LIU Shuang-li LÜ Yan-jie LIU Chun-guang
WANG Yong-jun WANG Li-chun
- 590 Effects of nitrogen fertilizer application strategy on N uptake, utilization and yield of cotton using ^{15}N trace technique
LI Peng-cheng DONG He-lin LIU Ai-zhong
LIU Jing-ran LI Ru-yi SUN Miao
LI Ya-bing MAO Shu-chun
- 600 Growth and ^{15}N use efficiency in cotton affected by biochar made in different temperature
LI Qi MA Li ZHAO Yue WANG De-ping
HOU Zhen-an
- 608 Effects of ammonium-N application on N_2O emission from three types of soils in freezing process
CHEN Si ZHANG Ke-qiang SHEN Shi-zhou
WANG Feng
- 615 Ammonia volatilization characteristics of different kinds of high-nitrogen compound fertilizers and their effects on nitrogen balance
LI Yu-fan JIA Ke WANG Jin-yan
FENG Guo-zhong YAN Li DENG Chao
LI Hui GAO Qiang
- 624 Degradation behavior of PPC/PBS as urea coating in soil
ZHANG Kun XU Jing ZHANG Min
- 632 Microbial community diversity and enzyme activity of red paddy soil under long-term combined inorganic-organic fertilization
LU Hai-fei ZHENG Jin-wei YU Xi-chu
ZHOU Hui-min ZHENG Ju-feng ZHANG Xu-hui
LIU Xiao-yu CHENG Kun LI Lian-qing
PAN Gen-xing
- 644 Effect of *Rhizobia* and PGPR co-inoculant on soybean characteristics and soil enzyme activities
LIU Li MA Ming-chao JIANG Xin
GUAN Da-wei DU Bing-hai CAO Feng-ming
LI Jun
- 655 Changes of soil microbial characteristics under long-term different land use patterns on an anthropogenic loess soil
SUN Rui SUN Ben-hua GAO Ming-xia
YANG Xue-yun ZHANG Shu-lan
- 664 Increase of soil nutrients and enzymatic activity by adding nitrogen and phosphorus to *Larix principis-rupprechtii* plantation
MA Ya-juan XU Fu-li WANG Wei-ling
CHEN Qin-cheng ZHAO Hai-yan ZHAO Ya-fang
- 675 Component characteristics of soil labile and recalcitrant carbon under long-term different fertilization systems in eastern China
YU Wei-shui LI Gui-hua WANG Bi-sheng
WU Hong-liang ZHAO Ya-wen MENG Fan-hua
LU Chang-ai
- 684 Remediation effect of the combination of ditching drainage and agronomic managements on gleyed paddy field in Poyang Lake Region, China
LI Da-ming YU Xi-chu LIU Kai-lou
YE Hui-cai XU Xiao-lin ZHOU Li-jun
HU Hui-wen HUANG Qing-hai
- 694 Physical degradation characteristics and mechanism of orchard soil in Weibei Region
WEI Bin-meng WANG Yi-quan
- 702 Effects of different fruit load on distribution and utilization characteristics of ^{13}C and ^{15}N of apple
MEN Yong-ge AN Xin XU Hai-gang
JIANG Han WEI Shao-chong JIANG Yuan-mao
- 709 Preliminary study on NO_3^- -N threshold in tomato seedlings grown in plug tray
LIANG Huan SHANG Qing-mao
- 719 Effects of calcium chloride on winter wheat yield and uptake of Ca and Zn in calcareous soil
GAO Ya-jie WANG Zhao-hui WANG Sen
JIN Jing-jing CAO Han-bing DAI Jian YU Rong
- 727 Effect of molybdenum on absorption, transformation and distribution of nitrate-nitrogen of apple rootstock *Malus hupehensis* Rehd. seedlings
LIU Li OU Zhi-feng JIANG Yuan-mao
WEI Shao-chong

- 734 Effect of intercropping with tillered onion on mineral nutrient uptake and gray mold disease occurrence of tomato WU Xia WU Feng-zhi ZHOU Xin-gang
- 743 Latitude gradient changes on herbaceous biomass and leaf N and P stoichiometry characteristics in Loess Plateau LI Ting DENG Qiang YUAN Zhi-you JIAO Feng

Comment on special topic

- 752 Research advances in nitrate uptake and transport in plants ZHANG Peng ZHANG Ran-ran DU Shao-ting

Short communications

- 763 Effects of nitrogen and density interactions on grain yield and nitrogen use efficiency of double-rice systems XU Xin-peng ZHOU Wei LIANG Guo-qing
SUN Jing-wen WANG Xiu-bin HE Ping
XU Fang-sen YU Xi-chu
- 773 Impacts of different fertilizers/amendments on rice yield and nutrient uptake and soil properties in the waterlogged paddy field CHEN Kun QIN Yu-sheng YU Hua
KANG Si-wen FAN Hong-zhu ZENG Xiang-zhong
TU Shi-hua
- 782 Increase effect of biochar on cotton yield and nitrogen use efficiency under different nitrogen application levels LIAO Na HOU Zhen-an LI Qi
Ru Si-bo BO Hui-juan
- 792 Effect of phosphorus fertilization on morphological and physiological characteristics of adzuki beans LIAN Hui-da PEI Hong-bin ZHANG Yong-qing
QIN Cheng WU Xiao-wei
- 800 Annual utilization and allocation of urea-¹³C by *M. hupehensis* Rehd. under different N rates LI Jing JIANG Yuan-mao WEI Shao-chong
GE Shun-feng LI Hong-na MEN Yong-ge ZHOU Le
- 807 Effects of nitrogen application rate on growth and nutrient accumulation of *Santalum album* L. seedlings LI Shuang-xi YANG Zeng-jiang XU Da-ping
ZHANG Ning-nan LIU Xiao-jin
- 815 Comparison of fungal community parameters and soil fertility of ten macrophyte rhizospheres ZENG Xin LIU Shu-yuan LI Zhao-hui
ZHAO Shou-long LIN Meng-lu LI Xiao-shan
LIU Wen-li

《植物营养与肥料学报》编辑委员会

Editorial Board of *Journal of Plant Nutrition and Fertilizer*

顾问 (Advisers to the Editorial Board): 朱兆良 (ZHU Zhao-liang) 于振文 (YU Zhen-wen)

林葆 (LIN Bao) 金继运 (JIN Ji-yun) 毛达如 (MAO Da-ru) 谢建昌 (XIE Jian-chang)

主编 (Editor in Chief): 白由路 (BAI You-lu)

副主编 (Deputy Editor in Chief): 李春花 (LI Chun-hua)

编委 (Members of the Editorial Board): (以姓氏笔画为序)

上官周平 (SHANGGUAN Zhou-ping)	王正银 (WANG Zheng-yin)	王秀峰 (WANG Xiu-feng)
王运华 (WANG Yun-hua)	王敬国 (WANG Jing-guo)	王珂 (WANG Ke)
王朝辉 (WANG Zhao-hui)	史衍玺 (SHI Yan-xi)	巨晓棠 (JU Xiao-tang)
同延安 (TONG Yan-an)	孙波 (SUN Bo)	朱祝军 (ZHU Zhu-jun)
张佳宝 (ZHANG Jia-bao)	张维理 (ZHANG Wei-li)	张福锁 (ZHANG Fu-suo)
李生秀 (LI Sheng-xiu)	李志宏 (LI Zhi-hong)	李春俭 (LI Chun-jian)
李勇 (LI Yong)	杨肖娥 (YANG Xiao-e)	沈其荣 (SHEN Qi-rong)
陈防 (CHEN Fang)	陈同斌 (CHEN Tong-bin)	陈杰忠 (CHEN Jie-zhong)
周卫 (ZHOU Wei)	周东美 (ZHOU Dong-mei)	林先贵 (LIN Xian-gui)
范丙全 (FAN Bing-quan)	郑圣先 (ZHENG Sheng-xian)	施卫明 (SHI Wei-ming)
赵秉强 (ZHAO Bing-qiang)	徐芳森 (XU Fang-sen)	徐国华 (XU Guo-hua)
徐明岗 (XU Ming-gang)	涂仕华 (TU Shi-hua)	曹志洪 (CAO Zhi-hong)
章永松 (ZHANG Yong-song)	黄建国 (HUANG Jian-guo)	韩晓日 (HAN Xiao-ri)
韩振海 (HAN Zhen-hai)	廖宗文 (LIAO Zong-wen)	潘根兴 (PAN Gen-xing)

编辑 (Editor): 徐晓芹 (XU Xiao-qin) 刘晓燕 (LIU Xiao-yan)

英文编辑 (English Editor): 王鹏新 (WANG Peng-xin)

植物营养与肥料学报

(双月刊, 1994年11月创刊)

第21卷第3期(总102期) 2015年5月25日

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZER

(Bimonthly, Started in 1994)

Vol. 21 No. 3 May 25, 2015

主管单位 中华人民共和国农业部
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.ac.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

Responsible Institution
Ministry of Agriculture 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 Department of Journal of Plant Nutrition and Fertilizer
Add: No. 12 South Street Zhongguancun,
Beijing 100081, China
Tel: (010)82108653; E-mail: zwyf@caas.ac.cn
http://www.plantnutrifert.org
Overseas Distributed by
China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China)
Abroad Issued No. BM1380

ISSN 1008-505X

CN 11-3996/S

国内外公开发行

国内邮发代号: 82-169

国外发行代号: BM1380

国内定价: 40.00元

ISSN 1008-505X



9 771008 505156