

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.19 No. **5**  
2013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



# 植物营养与肥料学报

Zhiwu Yingyang Yu Feiliao Xuebao

第 19 卷 第 5 期

## 目 次

- 1025 小麦苗期钾、钠吸收相关性状及其 QTL 分析  
1037 超高产冬小麦对氮素的吸收、积累和分配  
1048 缓/控释肥对杂交水稻根系形态、生理特性和产量的影响  
1058 玉米根系对土壤氮、磷空间异质性分布的响应  
1065 不同揭膜时期和施氮量对陕西关中地区夏玉米生理生长、产量及水分利用效率的影响  
1073 一次性施肥对长江中游春玉米产量及养分利用效率的影响  
1083 低磷胁迫对不同品种高粱苗期形态及生理指标的影响  
1092 氮肥分施比例对黄河滩地棉花叶片生理特性、干物质积累及产量的影响  
1102 不同氮磷配比对富士苹果幼树生长及<sup>15</sup>N-尿素吸收、分配与利用的影响  
1109 喷晒时期与浓度对红富士苹果果实品质及各部位全硒和有机态硒含量的影响  
1118 钙对水培青蒜苗生长、光合特性及品质的影响  
1129 湖南典型双季稻田氨挥发对施氮量的响应研究  
1139 优化施肥对设施番茄氮素利用和氮素淋溶的影响  
1146 优化施氮模式下设施菜地氮素的利用及去向  
1155 菜地追施猪粪沼液后 NH<sub>3</sub> 和 N<sub>2</sub>O 排放特征及氮损失率  
1166 玉米植株不同部位还田土壤活性碳、氮的动态变化  
1174 不同因素交互作用对棕壤硝态氮累积及 pH 值的影响  
1183 增值磷肥对潮土无机磷形态及其变化的影响  
1192 农牧交错带本氏针茅坡地土壤-植物系统磷素分布特征  
1200 长期施肥与地膜覆盖对棕壤交换性钙、镁的影响  
1207 水蚀风蚀交错区土壤呼吸影响因素及其对土地利用方式变化的响应  
1218 重庆柑橘园钙素营养研究  
1224 生物有机肥对秦巴山区核桃园土壤微生物群落和酶活性的影响  
1235 不同早实核桃品种叶片矿质元素含量变化及其与产量的关系  
1241 硝/铵营养对香蕉生长及其枯萎病发生的影响  
1248 基于土壤硝态氮测试的春玉米氮肥实时监控技术
- 专题评述**  
1257 红外光谱在油菜籽快速无损检测中的应用
- 研究简报**  
1264 硫磺与水杨酸配施对韭菜硝酸盐累积及氮代谢的影响  
1272 氮硫互作对越冬大葱生长及品质的影响
- 期刊基本参数:** HTSSCN11-3996/S \* 1994 \* b \* A4 \* 254 \* Zh \* P \* ¥40.00 \* 1100 \* 29 \* 2013-09
- 吴春红 梁 雪 李斯深 李絮花 宫晓平 孔凡美  
党红凯 李瑞奇 李雁鸣 孙亚辉 张馨文 刘梦星  
彭 玉 马 均 蒋明金 严奉君 孙永健 杨志远  
王 昕 唐宏亮 申建波  
蒋耿民 李援农 周 乾  
葛均筑 展 茗 赵 明 李建鸽 李淑娅 田少阳  
马建华 王玉国 孙 毅 尹美强 牛常青 杨艳君  
马宗斌 严根土 刘桂珍 黄 群 李伶俐 朱 伟  
王富林 周 乐 李洪娜 门永阁 葛顺峰 魏绍冲  
姜远茂  
宁婵娟 丁 宁 吴国良 冀爱青 刘晓华 杨燕君  
李 贺 刘世琦 陈祥伟 王 越 冯 磊 刘景凯  
朱 坚 石丽红 田发祥 霍莲杰 纪雄辉  
张春霞 文宏达 刘宏斌 张继宗 张亦涛  
姜慧敏 张建峰 李玲玲 李树山 张水勤 潘 攀  
郭俊梅 刘 恋 杨俊诚  
靳红梅 常志州 吴华山 郭德杰 黄红英 马 艳  
徐跃定 张建英  
把余玲 田霄鸿 万 丹 李 锦 王淑娟  
沈 月 依艳丽  
李志坚 林治安 赵秉强 袁 亮 李燕婷 温延臣  
王辽宏 邱莉萍 高海龙 张兴昌  
王 亮 李双异 汪景宽 顾 鑫 孟凡奎  
高 宇 樊 军 米美霞 王 力 彭小平  
温明霞 石孝均  
孙 薇 钱 勋 付青霞 胡 婷 谷 洁 王小娟  
高 华  
冀爱青 朱 超 彭功波 李建中 杨红雁 吴国良  
张茂星 张明超 陈 鹏 阮云泽 朱毅勇 沈其荣  
隗英华 汪 仁 孙文涛 邢月华  
陆宇振 杜昌文 余常兵 周健民  
李晓峰 王俊玲 李林妍 谢 鑫 高志奎  
孔灵君 徐 坤 王 磊 何 平 张永征

# JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZER

Vol. 19 No. 5

## CONTENTS

- 1025 Potassium and sodium absorption related traits and QTL mapping at the seedling stage of wheat  
WU Chun-hong LIANG Xue LI Si-shen LI Xu-hua  
GONG Xiao-ping KONG Fan-Mei
- 1037 Absorption accumulation and distribution of nitrogen in super-highly yielding winter wheat  
DANG Hong-kai LI Rui-qi LI Yan-ming SUN Ya-hui  
ZHANG Xin-wen LIU Meng-xing
- 1048 Effects of slow/controlled release fertilizers on root morphological and physiological characteristics of rice  
PENG Yu MA Jun JIANG Ming-jin YAN Feng-jun  
SUN Yong-jian YANG Zhi-yuan
- 1058 Root responses of maize to spatial heterogenous nitrogen and phosphorus  
WANG Xin TANG Hong-liang SHEN Jian-bo
- 1065 Effects of different uncovering plastic film periods and nitrogen rates on physiology growth yield and water use efficiency of summer maize in Guanzhong Region, Shaanxi Province  
JIANG Geng-min LI Yuan-nong ZHOU Qian
- 1073 Effects of single basal fertilization on yield and nutrient use efficiencies of spring maize in the Middle Reaches of Yangtze River  
GE Jun-zhu ZHAN Ming ZHAO Ming LI Jian-ge  
LI Shu-ya TIAN Shao-yang
- 1083 Effects of low phosphorous stress on the morphologies and physiological indices of different sorghum cultivars at seedling stage  
MA Jian-hua WANG Yu-guo SUN Yi YIN Mei-qiang  
NIU Chang-qing YANG Yan-jun
- 1092 Effects of split nitrogen fertilization on physiological characteristics of leaves, dry matter accumulation and yield of cotton cultivated in the Yellow River bottomland  
MA Zong-bin YAN Gen-tu LIU Gui-zhen HUANG Qun  
LI Ling-li ZHU Wei
- 1102 Effect of N, P ratios on the growth and absorption distribution and utilization of  $^{15}\text{N}$  - urea of Fuji apple saplings  
WANG Fu-lin ZHOU Le LI Hong-na MEN Yong-ge  
GE Shun-feng WEI Shao-chong JIANG Yuan-mao
- 1109 Effects of different selenium spraying scheme on the fruit quality total selenium and organic selenium contents in 'Red fuji' Apple Trees  
NING Chan-juan DING Ning WU Guo-liang JI Ai-qing  
Liu Xiao-hua YANG Yan-jun
- 1118 Effects of calcium on growth photosynthetic characteristics and quality of aquicultural garlic seedlings  
LI He LIU Shi-qi CHEN Xiang-wei WANG Yue  
FENG Lei LIU Jing-kai
- 1129 Responses of ammonia volatilization to nitrogen application amount of typical double cropping paddy fields in Hunan Province  
ZHU Jian SHI Li-hong TIAN Fa-xiang HUO Lian-jie  
JI Xiong-hui
- 1139 Effect of optimum fertilization on nitrogen use efficiency and nitrate leaching in the greenhouses  
ZHANG Chun-xia WEN Hong-da LIU Hong-bin  
ZHANG Ji-zong ZHANG Yi-tao
- 1146 Utilization and fate of nitrogen in greenhouse vegetable under optimized nitrogen fertilization  
JIANG Hui-min ZHANG Jian-feng LI Ling-ling  
LI Shu-shan ZHANG Shui-qin PAN Pan GUO Jun-mei  
LIU Lian YANG Jun-cheng
- 1155 Effect of long-term plastic film mulching and fertilization on exchangeable calcium and magnesium contents in brown soils  
JIN Hong-mei CHANG Zhi-zhou WU Hua-shan  
GUO De-jie HUANG Hong-ying MA Yan XU Yao-ding  
ZHANG Jian-ying
- 1166 Labile carbon and nitrogen dynamic changes in soils incorporated with different parts of maize plants  
BA Yu-ling TIAN Xiao-hong Wan Dan LI Jin  
WANG Shu-juan
- 1174 Effects of interaction of different factors on nitrate nitrogen accumulation and pH of brown soil  
SHEN Yue, YI Yan-li
- 1183 Effects of value-added phosphate fertilizers on transformation of inorganic phosphorus in calcareous soils  
LI Zhi-Jian LIN Zhi-an ZHAO Bing-qiang  
YUAN Liang LI Yan-ting WEN Yan-chen
- 1192 Phosphorous distribution of plant-soil system in a *Stipa bungeana* slope land in the agro-pastoral transitional zone  
WANG Liao-hong QIU Li-ping GAO Hai-long  
ZHANG Xing-chang

- 1200 Effect of long-term plastic film mulching and fertilization on exchangeable calcium and magnesium contents in brown earth WANG Liang LI Shuang-yi WANG Jing-kuan GU Xin MENG Fan-kui
- 1207 Influencing factors of soil respiration and their response to different land use types in the water-wind erosion crisscross region GAO Yu FAN Jun MI Mei-xia WANG Li PENG Xiao-ping
- 1218 Study on calcium nutrition in Chongqing citrus orchards WEN Ming-xia SHI Xiao-jun
- 1224 Effects of bio-organic fertilizer on soil microbial community and enzymes activities in walnut orchards of the Qinling-Bashan Region, Shaanxi Province SUN Wei QIAN Xun FU Qing-xia HU Ting GU Jie WANG Xiao-juan GAO Hua
- 1235 Relationship between yield and mineral element contents in leaves of four early walnut cultivars JI Ai-qing ZHU Chao PENG Gong-bo LI Jian-zhong YANG Hong-yan WU Guo-liang
- 1241 Influence of nitrate/ammonium ratio on the plant growth of banana and related wilt disease development ZHANG Mao-xing ZHANG Ming-chao CHEN Peng RUAN Yun-ze ZHU Yi-yong SHEN Qi-rong
- 1248 Real-time nitrogen management for spring maize using the soil nitrate-N test JUAN Ying-hua WANG Ren SUN Wen-tao XING Yue-hua

### Comment on special topic

- 1257 Advances in the application of infrared spectroscopy in the rapid and non-destructive characterization of rapeseeds LU Yu-zhen DU Chang-wen YU Chang-bing ZHOU Jian-min

### Short communications

- 1264 Effects of sulfur and salicylic acid on nitrate accumulation and nitrogen metabolism in leaves of Chinese chive LI Xiao-feng WANG Jun-ling LI Lin-yan XIE Xin GAO Zhi-kui
- 1272 Influence of nitrogen and sulfur interaction on growth and quality of Chinese spring onion KONG Ling-jun XU Kun WANG Lei HE Ping ZHANG Yong-zheng

## 欢迎订阅 2014 年《植物营养与肥料学报》

本刊为中国植物营养与肥料学会主办,由中国农业科学院农业资源与农业区划研究所承办的植物营养与肥料学科的专业性学术期刊。属中国科技核心期刊、中文核心期刊、农业核心期刊;为科技部“中国科技论文统计源期刊”;近年的影响因子在农学学科排名位居前列,荣获“2007 年中国百种杰出学术期刊”,2008 年和 2011 年连续两届获“中国精品科技期刊”;在第三届中国学术期刊评价中被评为“RCCSE 中国核心学术期刊(A)”;被 CNKI、CSCD、CA、CABI、CBST 等国内外多家知名数据库收录。

本刊网站(<http://www.plantnutrifert.org>)可进行在线投稿、查阅稿件进展情况;网站还公布有最新刊出目录;全部过刊上网,具有查询检索等功能。

2014 年的《植物营养与肥料学报》,为双月刊,大 16 开本,页码 260 页,单月 25 出版,定价 40 元,全年 240 元。邮发代号:82-169。可通过全国各地邮局办理 2014 年订阅手续。也可直接汇款到本刊编辑部办理订阅。

地 址:100081 北京市中关村南大街 12 号

中国农科院资源区划所《植物营养与肥料学报》编辑部

电 话:010-82108653 E-mail: zwyf@caas.ac.cn; zwyf@caas.cn

网 址: <http://www.plantnutrifert.org>