

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. 20 No.

1

2014年1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 20 卷 第 1 期

目 次

- 1 立足于解决高投入条件下的氮污染问题
7 高、中、低产田水稻适宜施氮量和氮肥利用率的研究
17 成都平原两熟区水氮管理模式与磷钾肥配施对杂交稻冈优 725 产量及品质的影响
29 西南地区氮肥后移对杂交中稻产量及构成因素的影响
37 施氮水平对超高产夏玉米籽粒及植株形态学特征的影响
48 渭北旱塬春玉米施肥效果及肥料利用效率研究
56 长期定位施肥对夏玉米钾素吸收及土壤钾素动态变化的影响
64 基于 SPOT-5 遥感影像估算玉米成熟期地上生物量及其碳氮累积量
75 基于 DNDC 模型的东北地区春玉米农田固碳减排措施研究
87 陇东黄土丘陵区坡改梯田土壤有机碳累积动态
99 不同施肥处理对农田土壤微生物区系和功能的影响
110 不同有机堆肥对土壤性状及微生物生物量的影响
118 氮、磷肥对杉木幼苗生物量及养分分配的影响
129 不同氮素形态及其比例对菘蓝生物学特性的影响
139 水氮耦合对绿洲灌区土壤硝态氮运移及甜瓜氮素吸收的影响
148 福建菜田氮、磷积累状况及其淋失潜力研究
156 紫云英翻压量对单季晚稻养分吸收和产量的影响
164 不同土表管理措施对梨树根系分布特征的影响
172 氮硫互作对大葱氮、磷、钾、硫吸收分配特性的影响
179 喷钙对红地球葡萄果实钙、果胶含量和品质的影响
186 高磷对矿山生态型水蓼磷富集特性的影响
195 番茄 *SUMIP* 基因参与转基因拟南芥的渗透调节
205 铝诱导大豆根系有机酸分泌的能量消耗定量研究
213 水体氮浓度对狐尾藻和金鱼藻片段萌发及生长的影响
221 缺磷胁迫下草甘膦对抗草甘膦大豆幼苗光合作用和叶绿素荧光参数的影响
229 测土配方施肥项目生命周期环境效益评价—以聊城市玉米为例
- 研究简报**
237 配方施肥对水稻养分吸收动态及产量的影响
247 有机肥无机肥配施对温室黄瓜生长、产量和品质的影响
254 嫁接黄瓜果实表面蜡粉形成与砧木的相关性及其硅吸收分配特性
- 蔡祖聪 颜晓元 朱兆良
冯 洋 陈海飞 胡孝明 蔡红梅 徐芳森
孙永健 杨志远 孙园园 徐 徽 严奉君 赵建红
马 均
徐富贤 熊 洪 张 林 周兴兵 朱永川 刘 茂
郭晓艺
景立权 赵福成 徐仁超 袁建华 陆大雷 陆卫平
刘 芬 同延安 王小英 赵佐平
张水清 黄绍敏 聂胜委 郭斗斗 林 杉
武 婕 李玉环 李增兵 董晓晓
杨 黎 王立刚 李 虎 邱建军 刘慧颖
邱宇洁 许明祥 师晨迪 张志霞 张帅
武晓森 杜广红 穆春雷 马鸣超 周晓琳 赵同凯
朱宝成 李洪杰 沈德龙
仝少伟 时连辉 刘登民 姜远茂 高东升 束怀瑞
胡雨彤
于钦民 徐福利 王渭玲
唐晓清 肖云华 赵雪玲 周海凤 李臻颖 林志超
杨 月
薛 亮 马忠明 杜少平
章明清 姚宝全 李 娟 孔庆波
王建红 曹 凯 张 贤
姜海波 赵静文 张乃文 王 红 董彩霞 徐阳春
孔灵君 徐 坤 何 平 王 磊
管雪强 杨 阳 王恒振 郭成士 关军锋
叶代桦 李廷轩 张锡洲 郑子成 余海英
徐 娜 辛士超 强晓晶 于国红 马雪峰 程宪国
沈春鹏 赖勇林 吴道铭 杨旭健 龙新究 王宏斌
沈 宏
李红丽 王永阳 李 玉 智颖 张德建 吴 薇
李 欢 高 娜
原向阳 郭平毅 黄 洁 张丽光 郭 俊 解丽丽
聂萌恩 王玉国 王宏富
柴育红 陈亚慧 夏训峰 王明新
陈 敏 马婷婷 丁艳萍 常 江 郗红建 章力干
丁玉宇
张红梅 金海军 丁小涛 余纪柱 郝 婷
沈 琼 崔 健 申太荣 魏 珉 王秀峰

期刊基本参数: CN11-3996/S * 1994 * b * A4 * 258 * Zh * P * ¥40.00 * 1100 * 29 * 2014-01

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZER

Vol. 20 No. 1

CONTENTS

- 1 A great challenge to solve nitrogen pollution from intensive agriculture
CAI Zu-cong YAN Xiao-yuan ZHU Zhao-liang
- 7 Optimal nitrogen application rates on rice grain yield and nitrogen use efficiency in high, middle and low-yield paddy fields
FENG Yang CHEN Hai-fei HU Xiao-ming
CAI Hong-mei XU Fang-sen
- 17 Effects of water-nitrogen management patterns and phosphorus and potassium fertilizer combined application on grain yield and quality of hybrid rice Gangyou 725 in rapeseed (wheat) – rice planting area of Chengdu plain
SUN Yong-jian YANG Zhi-yuan SUN Yuan-yuan
XU Hui YAN Feng-jun ZHAO Jian-hong MA Jun
- 29 The effect of postponing nitrogen application on grain yield and the panicle-grain structure in mid-season hybrid rice in southwest China
XU Fu-xian XIONG Hong ZHANG Lin
ZHOU Xing-bing ZHU Yong-chuan LIU Mao
GUO Xiao-yi
- 37 Effects of nitrogen levels on the morphology characteristics of grain and plant of summer maize (*Zea mays* L.) under super-high yield conditions
JING Li-quan ZHAO Fu-cheng XU Ren-chao
YUAN Jian-hua LU Da-lei LU Wei-ping
- 48 Effects of N, P and K fertilization on spring maize yield and fertilizer use efficiency in Weibei rainfed highland
LIU Fen TONG Yan-an WANG Xiao-ying
ZHAO Zuo-ping
- 56 Effects of long-term fertilization on potassium uptake of summer maize and potassium dynamics of fluvo-aquic soil
ZHANG Shui-qing HUANG Shao-min NIE Sheng-wei
GUO Dou-dou LIN Shan
- 64 Estimation of biomass and C and N accumulation at the maturity stage of corn using synchronous SPOT-5 spectral parameters
WU Jie LI Yu-huan LI Zeng-bing DONG Xiao-xiao
- 75 Modeling impacts of alternative farming management practices on carbon sequestration and mitigating N₂O emissions from spring maize fields
YANG Li WANG Li-gang LI Hu QIU Jian-jun
LIU Hui-ying
- 87 Dynamic accumulation of soil organic carbon of terrace changed from slope cropland in the hilly loess plateau of eastern Gansu Province
QIU Yu-Jie XU Ming-xiang SHI Chen-di
ZHANG Zhi-xia ZHANG Shuai
- 99 Effects of different fertilization on structure and function of soil bacterial community
WU Xiao-Sen DU Guang-hong MU Chun-lei
MA Ming-chao ZHOU Xiao-lin ZHAO Tong-kai
ZHU Bao-cheng LI Hong-jie SHEN De-long
- 110 Effects of different organic compost on soil characteristics and microbial biomass
TONG Shao-wei SHI Lian-hui LIU Deng-min
JIANG Yuan-mao GAO Dong-sheng SHU Huai-rui
HU Yu-tong
- 118 Effect of nitrogen and phosphorus fertilization on biomass and nutrient distribution of *Cunninghamia lanceolata* seedlings
YU Qin-min XU Fu-li WANG Wei-ling
- 129 Effect of different nitrogen forms and their proportion on biological characteristics of *Isatis indigotica* Fort
TANG Xiao-qing XIAO Yun-hua ZHAO Xue-ling
ZHOU Hai-feng LI Zhen-ying LIN Zhi-chao
YANG Yue
- 139 Effect of water and nitrogen coupling on soil nitrate movement and nitrogen uptake of muskmelon
XUE Liang MA Zhong-ming DU Shao-ping
- 148 N and P accumulation status and their leaching potential in vegetable fields in Fujian Province
ZHANG Ming-qing YAO Bao-quan LI Juan
KONG Qing-bo
- 156 Effects of incorporation amounts of Chinese milk vetch on nutrient uptake and yield of single cropping late rice
WANG Jian-hong CAO Kai ZHANG Xian
- 164 Effects of different soil surface management on distribution characteristics of pear roots
JIANG Hai-Bo ZHAO Jing-wen ZHANG Nai-wen
WANG Hong DONG Cai-xia XU Yang-chun
- 172 Influence of interaction between nitrogen and sulfur on N, P, K and S absorption and distribution of Chinese spring onion
KONG Ling-jun XU Kun HE Ping WANG Lei

- 179 Effects of spraying calcium on contents of calcium and pectin and fruit quality of Red Globe Grape (*Vitis vinifera* L.) GUAN Xue-qiang YANG Yang WANG Heng-zhen
GUO Cheng-shi GUAN Jun-feng
- 186 Effect of high phosphate supply on P accumulation characteristics of mining ecotype of *Polygonum hydropiper* YE Dai-hua LI Ting-xuan ZHANG Xi-zhou
ZHENG Zi-cheng YU Hai-ying
- 195 Tomato *SIMIP* gene is involved in osmotic adjustment in the transgenic *Arabidopsis thaliana* XU Na XIN Shi-chao QIANG Xiao-jing
YU Guo-hong MA Xue-feng CHENG Xian-guo
- 205 Quantitative study of energy consumption for Al-induced secretion of organic acids from soybean roots SHEN Chun-peng LAI Yong-lin WU Dao-ming
YANG Xu-jian LONG Xin-xian WANG Hong-bin
SHEN Hong
- 213 Effects of nitrogen concentration in water on the germination and growth of *Myriophyllum spicatum* and *Ceratophyllum demersum* fragments LI Hong-li WANG Yong-yang LI Yu ZHI Ying-biao
ZHANG De-jian WU Wei LI Huan GAO Na
- 221 Effect of glyphosate on photosynthesis and chlorophyll fluorescence of leaves of glyphosate-resistant soybean[*Glycine max* (L.) Merr.] seedlings under phosphorus deficiency stress YUAN Xiang-yang GUO Ping-yi HUANG Jie
ZHANG Li-guang GUO Jun XIE Li-li
- 229 Life cycle analysis of environmental benefits through demonstration of the soil testing and formula fertilization project—A case study in maize production in Liaocheng City, Shandong Province NIE Meng-en WANG Yu-guo WANG Hong-fu
CHAI Yu-hong CHEN Ya-hui XIA Xun-feng
WANG Ming-xin

Short communications

- 237 Effects of formula fertilizer application on nutrient uptake and grain yield of rice CHEN Min MA Ting-ting DING Yan-ping
CHANG Jiang GAO Hong-jian ZHANG Li-gan
DING Yu-yu
- 247 Effects of application of organic and inorganic fertilizers on the growth, yield and quality of cucumber in greenhouse ZHANG Hong-mei JIN Hai-jun DING Xiao-tao
YU Ji-zhu HAO Ting
- 254 Correlation between bloom formation on fruit surface of grafted cucumber and rootstocks and absorption and distribution of silicon SHEN Qiong CUI Jian SHEN Tai-rong WEI Min
WANG Xiu-feng

《植物营养与肥料学报》2012 年影响因子等指标

据中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)统计,《植物营养与肥料学报》2012 年度文献计量学指标结果与排名如下:

影响因子:1.590,

在“农学类”期刊(31 种)中排名第 1,

在中国科技论文统计源期刊(1930 种核心期刊)中列第 30 位。

总被引频次:3475,

在“农学类”期刊中列第 3 位,

在中国科技论文统计源期刊中列第 98 位。

综合评分:76.9,

在“农学类”期刊(31 种)中排名第 2,

在 1930 种核心期刊中列第 95 位。

[详细内容请参见科学技术文献出版社出版的《2013 年版中国科技期刊引证报告(核心版)》]

中国学术期刊(光盘版)电子杂志社中国科学文献计量评价研究中心的“中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术 2013 版)”公布的统计结果:

《植物营养与肥料学报》2012 年的影响因子为 **2.669**,五年影响因子 **2.834**,在农业基础科学期刊中排名第 **1**,在农艺类期刊中排名第 **2**。

《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)	王林权 (WANG Lin-quan)
同延安 (TONG Yan-an)	孙波 (SUN Bo)	朱元亮 (SHI Yuan-liang)
张佳宝 (ZHANG Jia-bao)	张维理 (ZHANG Wei-li)	肖凯 (XIAO Kai)
李生秀 (LI Sheng-xiu)	李志宏 (LI Zhi-hong)	李世清 (LI Shi-qing)
李勇 (LI Yong)	杨肖娥 (YANG Xiao-e)	李春俭 (LI Chun-jian)
陈防 (CHEN Fang)	陈同斌 (CHEN Tong-bin)	沈其荣 (SHEN Qi-rong)
周卫 (ZHOU Wei)	周东美 (ZHOU Dong-mei)	陈杰忠 (CHEN Jie-zhong)
范丙全 (FAN Bing-quan)	郑圣先 (ZHENG Sheng-xian)	陈新平 (CHEN Xin-ping)
赵秉强 (ZHAO Bing-qiang)	徐芳森 (XU Fang-sen)	林先贵 (LIN Xian-gui)
徐明岗 (XU Ming-gang)	涂仕华 (TU Shi-hua)	林咸永 (LIN Xian-yong)
章永松 (ZHANG Yong-song)	黄建国 (HUANG Jian-guo)	徐建明 (XU Jian-ming)
韩振海 (HAN Zhen-hai)	廖宗文 (LIAO Zong-wen)	曹志洪 (CAO Zhi-hong)
		梁永超 (LIANG Yong-chao)
		韩晓增 (HAN Xiao-zen)
		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9月创刊)

第20卷第1期(总94期) 2014年1月25日

JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND FERTILIZER

(Bimonthly, Started in 1994)

Vol. 20 No. 1 January 25, 2014

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 中国国际图书贸易总公司
(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

国内外公开发行人

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

