

# 中国土壤与肥料

SOIL AND FERTILIZER SCIENCES IN CHINA

**Sonnen** 上海晟声  
国家标准制定者

## 行业领先技术 起草国家标准

土壤肥料定氮仪

土壤肥料消解仪



X08石量自动消解仪

K05全自动定氮仪



K12全自动定氮仪



K1302自动定氮仪



X08A铝模块自动消解仪

Smart20铝模块自动消解仪

上海晟声自动化分析仪器有限公司  
SHANGHAI SONNEN AUTOMATIC ANALYTICAL INSTRUMENT CO., LTD

☎ 电话: 021-59166491    🌐 Http://www.shengshck.net

仪器介绍见内文 63 页



# 中国土壤与肥料

ZHONGGUO TURANG YU FEILIAO

双月刊(1964年创刊)

2013年第3期(总第245期)

2013年6月10日出版

主 编 黄鸿翔

副 主 编 徐明岗 卢昌艾

编 委(以姓氏笔画为序)

王 旭 王秋兵 石孝均  
白由路 刘宝存 孙建光  
李 俊 李晓林 杨俊诚  
吴立忠 张甘霖 张旭东  
林新坚 周建斌 郑海春  
赵秉强 逢焕成 黄子蔚  
曾思坚 谢良商 鲁剑巍  
魏 丹

主办单位 中国农业科学院农业资源与农业  
区划研究所  
中国植物营养与肥料学会

协办单位 国家化肥质量监督检验测试中心  
(北京)  
农业部微生物肥料和食用菌菌种  
质量监督检验测试中心

编辑出版 《中国土壤与肥料》编辑部

地 址 北京中关村南大街12号

邮政编码 100081

网 址 <http://chinatrfll.alljournal.net.cn>

电子信箱 [trfl@caas.ac.cn](mailto:trfl@caas.ac.cn)

电 话 (010)82108656

传 真 (010)82106225

印 刷 北京科信印刷有限公司

发 行 北京市报刊发行局

订 阅 全国各地邮局

邮发代号 2-559

订 价 8.00元

中国标准刊号 ISSN 1673-6257  
CN 11-5498/S

广告经营许可证 京海工商广字第0082号

## 目 次

### · 专题综述 ·

施肥模式对农田杂草土壤种子库影响的研究进展 ..... 潘俊峰,程传鹏,章力干,等(1)

### · 研究报告 ·

辽宁省辽河流域粮食主产区耕地粮食生产潜力研究 ..... 王永欢,汪景宽,李双异,等(6)

不同深松时间与深度条件下土壤物理性状与玉米产量的相关分析 ..... 葛 超,景希强,徐 娥,等(15)

不同利用方式下南京城市土壤碳、氮、磷的化学计量学特征 ..... 袁大刚,张甘霖(19)

5种土壤调理剂对大蒜田土壤理化性质和大蒜产量的影响 ..... 周红梅,孙蓓锋,段成鼎,等(26)

有机、无机添加剂改良反酸田水稻生长效果研究 ..... 易 琼,唐拴虎,黄巧义,等(31)

水肥供应对番茄果实维生素C含量的影响 ..... 牛晓丽,胡田田,周振江,等(37)

氮磷钾营养亏缺对玫瑰幼苗根构型的影响 ..... 孙曰波,赵从凯,张 玲,等(43)

不同肥料处理对菜心产量、品质及经济效益的影响 ..... 李永胜,杜建军,龙增群,等(49)

不同类型滴灌专用肥对棉花根系生长及产量的调节 ..... 王 军,关新元,李永生,等(53)

不同基质及施肥对百合籽球生长的影响 ..... 郭宇龙,张延龙,司国臣,等(58)

豫东平原砂土地种植强筋小麦氮肥施用技术研究 ..... 张慎举,侯雪梅,侯乐新(64)

施肥对全立架露地栽培甜瓜产量及不同器官元素分布状况的影响 ..... 吴海华,盛建东,陈波浪,等(69)

不同形态钾肥肥比对油菜生物量及钾肥利用率的影响 ..... 张洋洋,任 涛,鲁剑巍,等(74)

不同带型及施氮条件下玉米间作豌豆的产量表现和氮肥利用率 ..... 陈国栋,黄高宝,柴 强(78)

氮、磷、钾对库尔勒香梨果实中矿质元素含量的影响 ..... 柴仲平,王雪梅,陈波浪,等(83)

营养液浓度和用量对醋糟基质栽培番茄生长、产量和品质的影响 ..... 张 钰,郭世荣,孙 锦(87)

锌对桔梗生长及有效成分的影响 ..... 杜俊波,徐福利,王涓玲,等(92)

不同秸秆还田方式对吉林黑土区土壤有机碳、氮含量及主要理化性状的影响 ..... 刘继明,卢 萍,徐演鹏,等(96)

具有保水功能的缓释肥料的制备研究 ..... 朱法厅,张保林,程 亮,等(100)

### · 广告·信息 ·

上海晟声定氮仪、消解仪(封面,63页),农业工程咨询与项目评估中心(封二),江苏淮安大华生物科技有限公司(48页),潍坊安博科技开发有限公司(105页),济宁玉园生物科技有限公司(黑白加页),中国农业科学院土壤肥料研究中心应用技术项目(封三),北京新禾丰农化资料有限公司(封底)  
期刊基本参数:CN11-5498/S\*1964\*b\*20\*105\*zh\*p\*¥8.00\*2013-06

# SOIL AND FERTILIZER SCIENCES IN CHINA

Bimonthly(Started in 1964)

No. 3,2013(Tot. No. 245)

Published on JUN. 10,2013

**Editor in Chief** HUANG Hong-xiang  
**Deputy Editor in Chief** XU Ming-gang  
LU Chang-ai

## Members of Editorial Board

WANG Xu WANG Qiu-bing SHI Xiao-jun  
BAI You-lu LIU Bao-cun SUN Jian-guang  
LI Jun LI Xiao-lin YANG Jun-cheng  
WU Li-zhong ZHANG Gan-lin ZHANG  
Xu-dong LIN Xin-jian ZHOU Jian-bin  
ZHENG Hai-chun ZHAO Bing-qiang  
PANG Huan-cheng HUANG Zi-wei ZENG  
Si-jian XIE Liang-shang LU Jian-wei  
WEI Dan

## Sponsored by

Institute of Agricultural Resources and Re-  
gional Planning, CAAS  
Chinese Society of Plant Nutrition and Fertil-  
izer Sciences

## Assisted in

National Center(Beijing)for Quality Supervi-  
sion and Test of Chemical Fertilizers  
Center for Quality Supervision and Test of Mi-  
crobial Fertilizers and Mushroom Cspawn, Min-  
istry of Agriculture, P. R. China(CMFMS)

**Published by** Editorial Department of Soil and  
Fertilizer Sciences in China

**Address** No. 12 South Street, Zhongguancun,  
Beijing

**Postcode** 100081

**URL** <http://chinatrf. alljournal. net. cn>

**E-mail** [trfl@caas.ac.cn](mailto:trfl@caas.ac.cn)

**Tel** (010)82108656

**Fax** (010)82106225

## Oversea Distributor

China International Book Trading Corporation

## CONTENTS

Advances in studies on the effects of fertilization patterns on farmland weed soil seed-bank .....	PAN Jun-feng, CHENG Chuan-peng, ZHANG Li-gan, et al(1)
Study on the potential grain productivity in major grain producing areas of Liaohe basin in Liaoning Province .....	..... WANG Yong-huan, WANG Jing-kuan, LI Shuang-yi, et al(6)
Correlation analysis between corn yield and soil physical properties by different subsoiling time and different depth result .....	..... GE Chao, JING Xi-qiang, XU Er, et al(15)
Stoichiometry of C: N: P in urban soil of Nanjing under different land use .....	..... YUAN Da-gang, ZHANG Gan-lin(19)
Effects of five soil conditioners on soil physical and chemical properties and yield of garlic .....	ZHOU Hong-mei, SUN Ji-feng, DUAN Cheng-ding, et al(26)
Effects of organic and inorganic amendments on growth of rice in acid regurgitation field .....	YI Qiong, TANG Shuan-hu, HUANG Qiao-yi, et al(31)
Effects of water and fertilizer supply on vitamin C content in tomato fruit .....	..... NIU Xiao-li, HU Tian-tian, ZHOU Zhen-jiang, et al(37)
Effect of N, P, K - deficiency on root architecture of young seedlings of <i>Rosa Rugosa</i> .....	SUN Yue-bo, ZHAO Cong-kai, ZHANG Ling, et al(43)
Effects of different fertilizer treatments on yield, quality and economic benefit of flowering chinese cabbage .....	..... LI Yong-sheng, DU Jian-jun, LONG Zeng-qun, et al(49)
Effect of special fertilizer of drip irrigation on cotton root growth and yield .....	..... WANG Jun, GUAN Xin-yuan, LI Yong-sheng, et al(53)
Effect of different medium and fertilizing proportion on the growth of lily bulb - lets .....	..... GUO Yu-long, ZHANG Yan-long, SI Guo-chen, et al(58)
Eastern Henan plain sand land cultivation of strong gluten wheat nitrogen fertilizer technology research .....	ZHANG Shen-ju, HOU Xue-mei, HOU Le-xin, et al(64)
Influence of fertilizer application on production and element distribution in various organs of trellis - cultivated melon .....	..... WU Hai-hua, SHENG Jian-dong, CHEN Bo-lang, et al(69)
Effect of different forms of potassium fertilizer ratio on rape biomass and potassium nutrient utilization .....	ZHANG Yang-yang, REN Tao, LU Jian-wei, et al(74)
Effects of different nitrogen applications and intercropping stripe compounds on yield and nitrogen use efficiency under maize/pea intercropping .....	..... CHEN Guo-dong, HUANG Gao-bao, CHAI Qiang(78)
Influence on content of mineral element in Korla fragrant pear under different treatments of N, P, K .....	..... CHAI Zhong-ping, WANG Xue-mei, CHEN Bo-lang, et al(83)
Effects of different nutrition solution concentrations and amount on plant growth, yield and fruit quality of tomato in vinegar residue substrate .....	..... ZHANG Yu, CUO Shi-rong, SUN Jin(87)
Influence of zinc on the growth and active constituent of <i>Platycodon grandiflorum</i> .....	..... DU Jun-bo, XU Fu-li, WANG Wei-ling, et al(92)
Effect of straw returning on soil organic carbon and soil nitrogen and soil main properties in black soil area of Jilin .....	..... LIU Ji-ming, LU Ping, XU Yan-peng, et al(96)
Preparation and research of slow - release fertilizers with the function of water - retention .....	ZHU Fa-ting, ZHANG Bao-lin, CHENG Liang, et al(100)