

# 上海农业学报

(双月刊,1985年创刊)

第34卷 第3期

主任委员 吴爱忠

副主任委员 王国忠 赵京音(常务)

编 委 王国忠 叶正文 吕卫光 朱为民  
朱建华 孙超才 沈寅寅 宋祥甫  
李林峰 李建颖 李洪金 李家乐  
杨长锁 余纪柱 吴爱忠 张志国  
张劲松 张秋兴 张德福 陆文玉  
陆峥嵘 陈德明 罗利军 周 强  
施 忠 施建春 赵志辉 赵京音  
俞菊生 姚泉洪 姚麒麟 顾晓君  
顾建人 顾燕芬 钱非凡 钱益芳  
黄剑华 梅国红 董彦君 蔡 润  
谭 琦 魏 华  
(以上全以姓氏笔划为序)

编辑部成员 李林峰 王晓华 闫其涛 张 睿  
郭 娇

主 管 上海市农业委员会  
主 办 上海市农业科学院  
承 办 上海市农学会  
协 办 上海市农业科技信息研究所  
上海市农业技术推广服务中心  
上海农林职业技术学院  
上海市农场管理局农业技术中心  
奉贤区农业技术推广中心  
浦东新区农业技术推广中心  
闵行区农业技术服务中心  
嘉定区农业技术推广服务中心  
宝山区农业技术推广中心  
崇明县农业技术推广中心  
松江区农业技术推广中心  
青浦区农业技术推广服务中心  
金山区农业技术推广中心  
《上海农业学报》编辑部  
(上海市金齐路1000号, 201403)  
电话:021-52235461  
021-62202980  
E-mail: xx6@saas.sh.cn  
网址:www.nyxh.sh.cn

出版日期 5月30日(公开发行)  
印 刷 上海万卷印刷有限公司  
国内总发行 上海市邮政局报刊发行局  
国内订购处 国内各邮政局  
国外总发行 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱, 邮政编码100011)

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-3924  
CN 31-1405/S

国内邮局发行代号 4-523

广告经营许可证号 3101124000005

定价 10.00 元

[期刊基本参数] CN31-1405/S \* 1985 \* q \* A4 \* 150 \* zh + en \*

P \* 10.00 \* 1 000 \* 28 \* 2018-05

## 目 次

### 资源环境·植物保护

- 梨园生草对土壤微量元素含量的影响及有效性评价 ..... 秦 秦 宋 科 杨建军  
乔红霞 孙丽娟 吕卫光 薛 永(1)
- 上海郊区典型农业土壤重金属累积和评价 ..... 李双喜  
吕卫光 雷艳芳 唐雅莹  
陈新兵 余丛田 顾建人 张汉强(6)
- 过硫酸盐降解土壤中氯霉素、甲砜霉素和氟甲砜霉素的研究 ..... 周佳欣 姚春霞  
孙明星 白 冰 周昌艳(11)

### 不同菊科植物耐铅性和富集特征比较研究 ..... 宣 猛

王 济 蔡雄飞 胡丰青 段志斌(16)

### 作物栽培·生理生化

- 菜用大豆耐盐品种资源鉴定及其耐盐生理机理研究 ..... 李超汉 杨红娟 高亚达  
朱丽华 宋荣浩 顾卫红(21)
- 苹果渣发酵酵素菌肥对小麦种子萌发及幼苗生长的影响 ..... 马 欣 郭俊花 许先猛(28)
- Cd<sup>2+</sup>胁迫对3种超富集植物种子萌发特征的影响 ..... 张 军 魏 璐 任雪盈  
曹书苗 王周锋 耿雅妮(32)

### 遗传育种·分子遗传学

- 同步检测动物源性成分的四重PCR的条件优化和检出限分析 ..... 王金斌 李 文 郭陈莉  
白 蓝 刘 华 吴文惠 唐雪明(37)
- 糯玉米品种‘沪玉糯3号’种子真实性与纯度鉴定的SSR核心引物筛选 ..... 卢 媛 韩 晴  
王义发 沈 渊 沈新芬  
瞿玉玑 施 标 沈雪芳(45)

### 转基因抗虫水稻秀水134-Bt毒蛋白的时空表达分析

- ..... 白建江 张建明 朴钟泽  
方 军 杨瑞芳 李钢燮(50)

香菇 L808 单双核菌丝 Cx 活性和 IGS1 序列比对分析	宋晓霞	王 倩	赵 妍
	黄建春	宋春艳	陈明杰 谭 琦( 54 )
爆裂玉米单交种‘申科爆 1 号’的选育	于典司	王 慧	卢有林 林金元
	孙萍东	顾 炜	施 标 郑洪建( 59 )
高油高产油菜新品种‘沪油杂 11 号’的选育及特征特性	蒋美艳	李延莉	张俊英 江建霞
	杨立勇	周熙荣	孙超才 王伟荣( 63 )

## 畜牧·兽医

鸭 IFN-β 启动子双荧光素酶报告基因系统的构建及活性检测	高全新	刘云霞	
	程玉强	严亚贤	孙建和( 66 )
在昆虫细胞中表达西尼罗河病毒 prM + E 蛋白	刘成倩	李 红	陈 斌 易建中( 72 )
鸭疫里默氏杆菌 ERIC-PCR 基因分型		彭 凌	杨旭夫( 78 )
崇明白山羊血清生化指标的检测与分析	姚惠娟	陈 晓	葛 雷 戴建军
	吴彩凤	张树山	吕玉华 张德福( 83 )

## 园艺·园林

气候变化对上海园林植物引种区的影响趋势预测	张德顺	刘 鸣	刘晓萍	路 萍( 88 )
花蕾期高温对大棚与露地‘早生新水’梨花粉活力的影响	王晓庆	骆 军	施春晖	
	张学英	蒋 爽	滕美贞	张 玲( 95 )
蟠桃果实和种胚发育规律的研究	杜纪红	吴丹丹	叶正文	
	苏明申	周慧娟	李雄伟	张夏南( 100 )
娃娃菜主要农艺性状相关性及灰色关联度分析	张秀荣	张保才	魏峥楠	孙俞洪( 106 )
食用木槿资源主要农艺性状的主成分分析和聚类分析	陈家龙	余宏傲	朱建军	戎建涛( 111 )

## 质量安全·农产品加工

砜嘧磺隆防除玉米田杂草效果及残留研究	范洁群	刘福光	陈军平	王伟民
	董茂锋	温广月	张 楠	唐红霞 (117)
聚乙烯袋包装结合乙烯吸收剂对德国小香葱低温保鲜效果	王 晓	乔勇进	甄凤元	刘晨霞
	黄宇斐	朱忠南	程朝辉	归蔚羚(123)

## 农业经济管理·农业信息技术

上海农业发展与科技创新驱动关联性研究	刘 刚	马立政( 128 )
农业科研院所科技创新平台的建设与管理——以上海市农业科学院为例	刘娅琴	李 荧
	施 标	赵志辉( 134 )
浦东新区村庄网格化管理信息系统设计与应用	王 笑	张 弦 钱戴玲 袁 涛 马明周( 140 )
上海市崇明区发展都市型家庭农场的现状及对策分析	施 俭	张庆香 徐培培
	沈小燕	沈寅寅 包士忠( 145 )

# ACTA AGRICULTURAE SHANGHAI

(Bimonthly, Started in 1985)

Vol. 34 No. 3

## Chairman:

WU Ai-zhong

## Vice Chairmen:

WANG Guo-zhong

ZHAO Jing-yin(Executive)

## Members of Editorial Board:

WANG Guo-zhong	YE Zheng-wen
LYU Wei-guang	ZHU Wei-min
ZHU Jian-hua	SUN Chao-cai
SHEN Yin-yin	SONG Xiang-fu
LI Lin-feng	LI Jian-ying
LI Hong-jin	LI Jia-le
YANG Chang-suo	YU Ji-zhu
WU Ai-zhong	ZHANG Zhi-guo
ZHANG Jin-song	ZHANG Qiu-xing
ZHANG De-fu	LU Wen-yu
LU Zheng-rong	CHEN De-ming
LUO Li-jun	ZHOU Qiang
SHI Zhong	SHI Jian-chun
ZHAO Zhi-hui	ZHAO Jing-yin
YU Ju-sheng	YAO Quan-hong
YAO Qi-lin	GU Xiao-jun
GU Jian-ren	GU Yan-fen
QIAN Fei-fan	QIAN Yi-fang
HUANG Jian-hua	MEI Guo-hong
DONG Yan-jun	CAI Run
TAN Qi	WEI Hua

## Editor Staff:

LI Lin-feng	WANG Xiao-hua
YAN Qi-tao	ZHANG Rui
GUO Jiao	

Administrated by	Shanghai Agricultural Committee
Sponsored by	Shanghai Academy of Agricultural Sciences
Undertaken by	Shanghai Agricultural Sciences Society
Edited and Published by	Agricultural Information Institute of Science and Technology, Shanghai Academy of Agricultural Sciences
Publication Date	Editorial Office of Acta Agriculturae Shanghai (1000 Jinqi Road, Shanghai 201403, China)
Printed by	Tel: 021-52235461 021-62202980
Domestic Distributor	E-mail: xx6@sas.sh.cn http://www.nyxbs.sh.cn
Domestic Subscription by	30th May
General Oversea Publisher	Shanghai Wanjuan Printing Co., Ltd. Shanghai Post Office Local Post Office China General Publication Foreign Trade Corporation (Beijing Post Box No. 782, Post Code: 100011)

## CONTENTS

- Effect of planting grass on the contents and availability of soil microelements in pear orchard ..... *QIN Qin, SONG Ke, YANG Jian-jun, QIAO Hong-xia, SUN Li-juan, LÜ Wei-guang, XUE Yong ( 1 )*
- Accumulation and evaluation of heavy metals in typical agricultural soil of Shanghai suburbs ..... *LI Shuang-xi, LÜ Wei-guang, LEI Yan-fang, TANG Ya-ying, CHEN Xin-bing, YU Cong-tian, GU Jian-ren, ZHANG Han-qiang ( 6 )*
- Degradation of chloramphenicol, thiamphenicol and florfenicol with persulfate in soil system ..... *ZHOU Jia-xin, YAO Chun-xia, SUN Ming-xing, BAI Bing, ZHOU Chang-yan ( 11 )*
- A comparative study of Pb tolerance and enrichment characteristics of different species of compositae ..... *XUAN Bin, WANG Ji, CAI Xiong-fei, Hu Feng-qing, DUAN Zhi-bin ( 16 )*
- Assessment and screening of salt-tolerance cultivars of vegetable soybean and the salt-tolerance physiological mechanism study ..... *LI Chao-han, YANG Hong-juan, GAO Ya-da, ZHU Li-hua, SONG Rong-hao, GU Wei-hong ( 21 )*
- Effects of ferment fertilizer fermented by apple pomace on seed germination and seedling growth of wheat ..... *MA Xin, GUO Jun-hua, XU Xian-meng ( 28 )*
- Effects of cadmium ion stress on seed germination characteristics of three hyperaccumulating plants ..... *ZHANG Jun, WEI Lu, REN Xue-ying, CAO Shu-miao, WANG Zhou-feng, GENG Ya-ni ( 32 )*
- Optimization of quadruple PCR for simultaneous detection of animal-derived ingredients and its detection limit analysis ..... *WANG Jin-bin, LI Wen, GUO Chen-li, BAI Lan, LIU Hua, WU Wen-hui, TANG Xue-ming ( 37 )*
- The application of SSR markers in the authenticity and purity assessment of glutinous maize variety ‘Huyunuo No. 3’ ..... *LU Yuan, HAN Qing, WANG Yi-fa, SHEN Yuan, SHEN Xin-fen, QU Yu-ji, SHI Biao, SHEN Xue-fang ( 45 )*

- Temporal and spatial expression of Bt toxic protein in transgenic insect-resistant rice Xiushui 134-Bt ..... BAI Jian-jiang,  
ZHANG Jian-ming, PIAO Zhong-ze, FANG Jun, YANG Rui-fang, LEE Gang-seob ( 50 )
- Cx activity and IGS1 sequence difference among monokaryotic and dikaryotic mycelia of L808, *Lentinula edodes*  
..... SONG Xiao-xia, WANG Qian, ZHAO Yan, HUANG Jian-chun, SONG Chun-yan, CHEN Ming-jie, TAN Qi ( 54 )
- Breeding of a new single-cross hybrid variety of popcorn ‘Shenkebao No. 1’ ..... YU Dian-si, WANG Hui,  
LU You-lin, LIN Jin-yuan, SUN Ping-dong, GU Wei, SHI Biao, ZHENG Hong-jian ( 59 )
- Breeding and characteristics of a new rape variety ‘Huyouza No. 11’ with high oil content and high yield  
..... JIANG Mei-yan, LI Yan-li, ZHANG Jun-ying, JIANG Jian-xia,  
YANG Li-yong, ZHOU Xi-rong, SUN Chao-cai, WANG Wei-rong ( 63 )
- Construction and activity detection of dual luciferase reporter gene system for duck IFN- $\beta$  promoter ..... GAO Quan-xin,  
LIU Yun-xia, CHENG Yu-qiang, YAN Ya-xian, SUN Jian-he ( 66 )
- Expression of West Nile virus prM + E protein in insect cells ..... LIU Cheng-qian, LI Hong, CHEN Bin, YI Jian-zhong ( 72 )
- Genotyping of *Riemerella anatipestifer* field strains by ERIC-PCR ..... PENG Ling, YANG Xu-fu ( 78 )
- Detection and analysis of serum biochemical indexes of Chongming white goats ..... YAO Hui-juan, CHEN Xiao,  
GE Lei, DAI Jian-jun, WU Cai-feng, ZHANG Shu-shan, LU Yu-hua, ZHANG De-fu ( 83 )
- Prediction of introduction provenance for Shanghai landscape plants in response to climate change ..... ZHANG De-shun,  
LIU Ming, LIU Xiao-ping, LU Ping ( 88 )
- Effects of high temperature before blossom on pollen viability of ‘Zaoshengxinshui’ pear cultured in greenhouse and field  
..... WANG Xiao-qing, LUO Jun, SHI Chun-hui, ZHANG Xue-ying, JIANG Shuang, TENG Mei-zhen, ZHANG Ling ( 95 )
- Study on the development of fruit and embryo of flat peach ..... DU Ji-hong, WU Dan-dan, YE Zheng-wen,  
SU Ming-shen, ZHOU Hui-juan, LI Xiong-wei, ZHANG Xia-nan ( 100 )
- Analysis of the correlationship and grey correlation degree between major agronomic characters in baby napa cabbage  
..... ZHANG Xiu-rong, ZHANG Bao-cai, WEI Zheng-nan, SUN Yu-hong ( 106 )
- Principal component analysis and cluster analysis of main agronomic characters of edible hibiscus ..... CHEN Jia-long,  
YU Hong-ao, ZHU Jian-jun, RONG Jian-tao ( 111 )
- Control effect and residue of rimsulfuron in corn ..... FAN Jie-qun, LIU Fu-guang, CHEN Jun-ping, WANG Wei-ming,  
DONG Mao-feng, WEN Guang-yue, ZHANG Xu, TANG Hong-xia ( 117 )
- Effect of ethylene absorbent and packaging on fresh-keeping of Germanic chives during cold storage ..... WANG Xiao,  
QIAO Yong-jin, ZHEN Feng-yuan, LIU Chen-xia, HUANG Yu-fei,  
ZHU Zhong-nan, CHENG Zhao-hui, GUI Wei-ling ( 123 )
- Association study on Shanghai agricultural development and science and technology innovation ..... LIU Gang, MA Li-zheng ( 128 )
- Construction and management of science and technology platforms at agricultural research institutions——Case study on Shanghai  
Academy of Agricultural Sciences ..... LIU Ya-qin, LI Ying, SHI Biao, ZHAO Zhi-hui ( 134 )
- Design and application of village grid management information system in Pudong New District ..... WANG Xiao,  
ZHANG Xian, QIAN Dai-ling, YUAN Tao, MA Ming-zhou ( 140 )
- Current situation and countermeasures of developing urban family farm in Chongming ..... SHI Jian, ZHANG Qing-xiang,  
XU Pei-pei, SHEN Xiao-yan, SHEN Yin-yin, BAO Shi-zhong ( 145 )