



全国中文核心期刊
中国精品科技期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
中国农业核心期刊

ISSN 1000-4440

CN 32-1213/S

江苏农业学报

Jiangsu Journal of Agricultural Sciences

第31卷 第2期

Vol. 31 No.2

2015

江苏省农业科学院 主办

ISSN 1000-4440



江苏农业学报

第 31 卷 第 2 期 2015 年 04 月 30 日

目 次

遗传育种·生理生化

- 利用染色体片段置换系定位水稻米糠油含量的 QTL 林 静 张所兵 张云辉 汪迎节 方先文 (231)
- 利用籼粳交 BIL 群体定位水稻谷粒长宽比 QTL 马孟莉 江 玲 刘艳红 雷 恩 李春燕 卢丙越 (236)
- 北方麦区小麦品种高分子量谷蛋白亚基组成及其与品质性状的关系
..... 杨 丹 姚金保 杨学明 周森平 马鸿翔 王亚松 (241)
- 棉花分子标记冗余性检测与评价的方法
..... 王 为 叶泗洪 潘宗瑾 王海洋 高 进 蔡立旺 陈建平 王永慧 潘群斌 王长彪 (247)
- 外源一氧化氮对微囊藻毒素诱导青菜氧化胁迫的缓解 尹 干 李慧明 陈 健 薛延丰 石志琦 (253)
- 外源 NO 对铜、镉胁迫下狭叶香蒲生理反应的影响 赵 慧 徐迎春 张 翔 董春兰 (260)

植物保护

- 小菜蛾对唑虫酰胺的抗性现实遗传力及风险评价 陈 琼 陈洁琼 黄水金 陈洪凡 秦文婧 秦厚国 (267)
- 赤拟谷盗和杂拟谷盗体内 *Wolbachia* 的感染状况和种间传播 程 超 沈加飞 明庆磊 (272)
- PuGV-Ps 增效蛋白质基因特征及其整合载体的构建 韩光杰 赵 松 刘 琴 李传明 徐 健 (279)
- 2011~2014 年江苏省稻瘟病菌种群动态及毒力变化
..... 王伟舵 于俊杰 聂亚锋 尹小乐 俞咪娜 孟祥坤 刘永锋 (285)
- 铜绿假单胞菌结合生物熏蒸防控辣椒疫病的效果 王秋君 常志州 王光飞 马 艳 (290)
- 甘薯卷叶病毒复制相关蛋白部分基因克隆及分析 张成玲 赵永强 孙厚俊 杨冬静 徐 振 谢逸萍 (298)
- 月季内生放线菌 GZ-57 的抑菌活性成分 国 政 李婉婉 杨 晗 邓逸冰 姬志勤 (304)

耕作栽培·资源环境

- 不同播栽方式对水稻根系生长及产量形成的影响 刘红江 蒋银涛 陈留根 郑建初 (310)
- 轻简化育苗移栽方式对油菜生长发育和产量的影响 熊 洁 李书宇 邹晓芬 邹小云 陈伦林 宋来强 (317)
- 牧草生产潜力模拟模型及其应用 杨秀梅 张伟欣 高亮之 杨春华 张英俊 Hannaway B. David 张新全 (322)
- 棘孢木霉 1285 对麦秸的降解及厌氧发酵的影响
..... 张 荣 奚永兰 叶小梅 徐 蓉 常志州 李加友 洪 青 徐跃定 (328)
- 春季微生物固定化技术原位净化污染河塘的效果
..... 高 岩 张 力 王 岩 罗 佳 王 栋 严少华 张振华 (334)

水生植物对螃蟹养殖水体原位修复及其强化净化效果 龚 龙 韩士群 周 庆 (342)

畜牧兽医·水产养殖

胚胎附植期梅山猪 *EphrinA1* 全编码区克隆及生物信息学分析 周艳红 付言峰 赵为民 刘红林 任守文 (350)

猪瘟病毒糖基化 E2 蛋白和 E0 蛋白的协同免疫保护作用 李文良 毛 立 杨蕾蕾 张纹纹 江杰元 (357)

重组猪抑制素蛋白质中毒素残留检测及其理化稳定性 李 辉 翟颖超 窦 晓 张 甜 果双双 施振旦 (362)

贵州地方山羊品种肌肉生长抑制素基因的表达差异 杨家大 彭 舒 (369)

兔多杀性巴氏杆菌和支气管败血波氏杆菌复合 PCR 方法的建立及临床应用
..... 范志宇 魏后军 胡 波 宋艳华 王 芳 薛家宾 徐为中 苏国清 (376)

华东地区 H9N2 亚型禽流感病毒 *HA* 基因的遗传演化分析 黄欣梅 李 银 刘宇卓 赵冬敏 杨 婧 韩凯凯 (382)

鸭肠炎病毒核衣壳蛋白质互作蛋白质基因荧光定量 PCR 检测方法的建立
..... 赵 碧 熊朝丽 徐茂文 周碧君 程振涛 文 明 (389)

AMHR2 新型转录本 *AMHR2-SV1* 的鉴定及其在大鼠组织中的表达 郭保平 牛亚茹 徐明龙 徐银学 (394)

园 艺

灌溉时间和灌水量对黄瓜穴盘苗生长及生理的影响 李建设 刘宏久 郑佳琦 哈 婷 高艳明 (401)

覆盖方式对温室红椒生长发育及土壤环境的影响
..... 吴传万 杜小凤 顾大路 文廷刚 杨文飞 郭小山 汪国莲 谢忠谊 王伟中 (407)

温室水肥耦合对甜椒生长和果期叶片光合特性的影响 李翊华 张芬琴 陈修斌 许耀照 程生慧 张文斌 (415)

多胺缓解硝酸钙对小白菜幼苗生长抑制的作用 鲁 莹 束 胜 朱为民 郭世荣 孙 锦 (422)

不同波长 LED 光源对生菜生长和品质的影响 周 华 刘淑娟 王碧琴 刘腾云 李彦强 肖 亮 余发新 (429)

葡萄 *VvGW2* 基因的克隆及表达 宋新新 袁 月 孙海龙 余晓娟 陶建敏 (434)

不同墙体材料日光温室的保温性能 武国峰 黄红英 孙恩惠 徐跃定 陈福恒 常志州 (441)

加工贮藏·质量安全

贮藏温度对薄壳山核桃抗氧化功能及品质的影响 朱海军 生静雅 张普娟 陈亚辉 崔 莉 刘广勤 (449)

农业经济·农业信息

农业科技创新对高效农产品出口的影响——以花卉产业为例 齐 博 孙东升 李 慧 (454)

综 述

小麦戊聚糖研究进展 姚金保 杨 丹 马鸿翔 杨学明 周森平 (461)

研究简报

猪肉生产过程中质量损耗分析与预冷过程优化
..... 陆昌华 何振峰 甘 泉 胡肆农 孙友珍 谭业平 刘 亮 田景福 郁达威 (468)

JIANGSU JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES

Vol.31 No.2 April 30 2015

CONTENTS

CROP GENETICS AND BREEDING · PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

- Mapping of quantitative trait locus(QTL) for rice oil content using chromosome segment substitution lines of rice (*Oryza sativa* L.)
..... LIN Jing,ZHANG Suo-bing,ZHANG Yun-hui,WANG Yin-jie,FANG Xian-wen (231)
- Quantitative trait locus(QTL) mapping of grain length-width ratio by using *indica-japonica* backcross inbred line(BIL) population
in rice MA Meng-li,JIANG Ling,LIU Yan-hong,LEI En,LI Chun-yan,LU Bing-yue (236)
- High molecular weight gluten subunit (HMW-GS) composition of wheat cultivars in northern region and its relationship with
quality traits
..... YANG Dan,YAO Jin-bao,YANG Xue-ming,ZHOU Miao-ping,MA Hong-xiang,WANG Ya-song (241)
- An approach to detecting and evaluating molecular marker redundancy in cotton
..... WANG Wei,YE Si-hong,PAN Zong-jin,WANG Hai-yang,GAO Jin,CAI Li-wang,CHEN Jian-ping,WANG Yong-hui,PAN Qun-bin,WANG Chang-biao (247)
- Alleviation of microcystin-induced oxidative stress by exogenous nitric oxide in *Brassica rapa*
..... YIN Gan,LI Hui-ming,CHEN Jian,XUE Yan-feng,SHI Zhi-qi (253)
- Physiological response of *Typha angustifolia* to exogenous NO under copper and cadmium stress
..... ZHAO Hui,XU Ying-chun,ZHANG Xiang,DONG Chun-lan (260)

PLANT PROTECTION

- Realized heritability and risk assessment of resistance of *Plutella xylostella* to tolfeprad
..... CHEN Qiong,CHEN Jie-qiong,HUANG Shui-jin,CHEN Hong-fan,QIN Wen-jing,QIN Hou-guo (267)
- Infection and interspecific transmission of *Wolbachia* in *Tribolium castaneum* and *T. confusum*
..... CHENG Chao,SHEN Jia-fei,MING Qing-lei (272)
- Characteristics of enhancin gene from *Pseudaletia unipuncta* granulovirus-Ps and construction of its integration vector
..... HAN Guang-jie,ZHAO Song,LIU Qin,LI Chuan-ming,XU Jian (279)
- Changes of *Magnaporthe oryzae* population and virulence in Jiangsu province from 2011 to 2014
..... WANG Wei-duo,YU Jun-jie,NIE Ya-feng,YIN Xiao-le,YU Mi-na,MENG Xiang-kun,LIU Yong-feng (285)
- Integration of *Pseudomonas aeruginosa* with biofumigation to control phytophthora blight of pepper
..... WANG Qiu-jun,CHANG Zhi-zhou,WANG Guang-fei,MA Yan (290)
- Cloning and sequence analysis of replication-associated protein partial genes of sweet potato leaf curl virus isolates
..... ZHANG Cheng-ling,ZHAO Yong-qiang,SUN Hou-jun,YANG Dong-jing,XU Zhen,XIE Yi-ping (298)
- Antimicrobial ingredients of GZ-57, an endophytic actinomycete from *Rosa chinensis* Jacq.
..... GUO Zheng,LI Wan-wan,YANG Han,DENG Yi-bing,JI Zhi-qin (304)

FARMING AND CULTIVATION · RESOURCE AND ENVIRONMENT

- Influence of planting modes on root growth and yield of *Oryza sativa* L.
..... LIU Hong-jiang,JIANG Yin-tao,CHEN Liu-gen,ZHENG Jian-chu (310)
- Effects of simplified seedling and transplanting patterns on growth and development and yield of rapeseed
..... XIONG Jie,LI Shu-yu,ZOU Xiao-fen,ZOU Xiao-yun,CHEN Lun-lin,SONG Lai-qiang (317)
- Forage potential production simulation model and its application
..... YANG Xiu-mei,ZHANG Wei-xin,GAO Liang-zhi,YANG Chun-hua,ZHANG Ying-jun,Hannaway B. David,ZHANG Xin-quan (322)
- Degradation and anaerobic fermentation of wheat straw affected by *Trichoderma asperellum* 1285
..... ZHANG Rong,XI Yong-lan,YE Xiao-mei,XU Rong,CHANG Zhi-zhou,LI Jia-you,HONG Qing,XU Yue-ding (328)

Purification of polluted pond *in situ* by microorganism immobilization technology in spring

..... GAO Yan,ZHANG Li,WANG Yan,LUO Jia,WANG Dong,YAN Shao-hua,ZHANG Zhen-hua (334)

In situ remediation of crab aquatic water with aquatic plants and its purification enhancing effect

..... GONG Long,HAN Shi-qun,ZHOU Qing (342)

ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCES · AQUICULTURE

Coding sequence cloning and bioinformatics analysis of *EphrinA1* during embryo implantation in Meishan swine

..... ZHOU Yan-hong,FU Yan-feng,ZHAO Wei-min,LIU Hong-lin,REN Shou-wen (350)

Synergistic effect of glycosylated E2- and E0-based subunit vaccine of classical swine fever

..... LI Wen-liang,MAO Li,YANG Lei-lei,ZHANG Wen-wen,JIANG Jie-yuan (357)

Determination of toxin residue in recombinant pig inhibin protein and its physicochemical stability

..... LI Hui,ZHAI Ying-chao,DOU Xiao,ZHANG Tian,GUO Shuang-shuang,SHI Zhen-dan (362)

Differential expression of *myostatin* gene in Guizhou landrace goat

..... YANG Jia-da,PENG Shu (369)

Development and clinical application of multiple PCR assay for detection of *Pasteurella multocida* and *Bordetella bronchiseptica*

infections in rabbits FAN Zhi-yu,WEI Hou-jun,HU Bo,SONG Yan-hua,WANG Fang,XUE Jia-bin,XU Wei-zhong,SU Guo-qing (376)

Phylogenetic analysis of hemagglutinin genes of H9N2 subtype avian influenza viruse in Eastern China

..... HUANG Xin-mei,LI Yin,LIU Yu-zhuo,ZHAO Dong-min,YANG Jing,HAN Kai-kai (382)

Establishment of a real-time fluorescent quantitative PCR method for detecting the interacting protein (*PKCI*) gene of nucleocapsid

protein of duck enteritis virus ZHAO Bi,XIONG Chao-li,XU Mao-wen,ZHOU Bi-jun,CHENG Zhen-tao,WEN Ming (389)

AMHR2-SV1, a novel transcript of *AMHR2* and their expression in rat tissues

... GUO Bao-ping,NIU Ya-ru,XU Ming-long,XU Yin-xue (394)

HORTICULTURE

Cucumber seedling growth and physiology influenced by irrigation time and amount

..... LI Jian-she,LIU Hong-jiu,ZHENG Jia-qi,HA Ting,GAO Yan-ming (401)

Effects of mulching modes on soil environment and growth of red pepper in greenhouse

... WU Chuan-wan,DU Xiao-feng,GU Da-lu,WEN Ting-gang,YANG Wen-fei,GUO Xiao-shan,WANG Guo-lian,XIE Zhong-yi,WANG Wei-zhong (407)

Growth and photosynthetic characteristics at fruiting period of greenhouse pepper in response to water and fertilizer coupling

..... LI Yi-hua,ZHANG Fen-qin,CHEN Xiu-bin,XU Yao-zhao,CHENG Sheng-hui,ZHANG Wen-bin (415)

Alleviation of growth inhibition of Pakchoi Seedlings under calcium nitrate stress by exogenous polyamines

..... LU Ying,SHU Sheng,ZHU Wei-min,GUO Shi-rong,SUN Jin (422)

Growth and quality of lettuce exposed to LED lighting with different wavelengths

..... ZHOU Hua,LIU Shu-juan,WANG Bi-qin,LIU Teng-yun,LI Yan-qiang,XIAO Liang,YU Fa-xin (429)

Cloning and expression of *VvGW2* gene in grape

..... SONG Xin-xin,YUAN Yue,SUN Hai-long,YU Xiao-juan,TAO Jian-min (434)

Thermal insulation performances of straw bale wall and soil wall in greenhouse

..... WU Guo-feng,HUANG Hong-ying,SUN En-hui,XU Yue-ding,CHEN Fu-heng,CHANG Zhi-zhou (441)

PROCESSING AND STORAGE · QUALITY SAFETY

Antioxidation and quality of pecan stored at different temperatures

..... ZHU Hai-jun,SHENG Jing-ya,ZHANG Pu-juan,CHEN Ya-hui,CUI Li,LIU Guang-qin (449)

AGRICULTURAL ECONOMICS · AGRICULTURAL INFORMATION

An empirical analysis of influences of agricultural sci-tech innovation on export of high-efficiency agro-product by taking flower

industry as an example QI Bo,SUN Dong-sheng,LI Hui (454)

REVIEW

Research progress of pentosan in wheat (*Triticum aestivum* L.)

..... YAO Jin-bao,YANG Dan,MA Hong-xiang,YANG Xue-ming,ZHOU Miao-ping (461)

BRIEF REPORT

Weight loss in pork production and optimization of precooling process

..... LU Chang-hua,HE Zhen-feng,GAN Quan,HU Yi-nong,SUN You-zhen,TAN Ye-ping,LIU Liang,TIAN Jing-fu,YU Da-wei (468)

《江苏农业学报》第六届编辑委员会

主任委员	严少华							
副主任委员	程顺和	常有宏	郑建初	余文贵				
顾问	高亮之	茅鸣皋	傅寿仲					
委员	(以姓氏笔画为序)							
	马谈斌	马鸿翔	王才林	方继朝	庄义庆	刘华周	刘贤金	
	刘春泉	羊杏平	许才明	严少华	严建民	何孔旺	余文贵	
	沈建新	陆晓曦	陈立昶	陈志谊	陈萍	范永坚	周建农	
	周建涛	郑建初	赵涵	侯继波	俞明亮	施振旦	姚立生	
	顾洪如	倪万潮	黄俊	曹宏鑫	戚存扣	常有宏	常志州	
	程顺和	谢忠谊	戴起伟					
主编	严少华							
副主编	刘华周	戴起伟	曹宏鑫					
编辑部主任	蒋永忠							
编辑部副主任	孙宁							

协办单位

江苏里下河地区农业科学研究所
江苏沿海地区农业科学研究所
江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所
江苏省农业科学院粮食作物研究所
江苏省农业科学院农业生物技术研究
江苏省农业科学院蔬菜研究所
江苏省农业科学院农业资源与环境研究所
江苏省农业科学院畜牧研究所
江苏省农业科学院经济作物研究所
江苏省农业科学院农业经济与信息研究所

江苏徐淮地区徐州农业科学研究所
江苏丘陵地区南京农业科学研究所
江苏丘陵地区镇江农业科学研究所
江苏省农业科学院园艺研究所
江苏省农业科学院食品质量与安全检测研究所
江苏省农业科学院农业设施与装备研究所
江苏省农业科学院植物保护研究所
江苏省农业科学院兽医研究所
江苏省农业科学院农产品加工研究所

江苏农业学报
JIANGSU NONGYE XUEBAO

(双月刊, 1985年创刊)

第31卷 第2期 2015年04月30日

Jiangsu Journal of Agricultural Sciences

(Bimonthly, started in 1985)

Vol. 31 No. 2 April 30 2015

主管单位 江苏省农业科学院
主办单位 江苏省农业科学院
主 编 严少华
出 版 《江苏农业学报》编辑部
(南京孝陵卫 210014)
电 话 025-84390285
电子邮件 jsnyxb @ 163. com
网络地址 <http://www.jsnyxb.com>
责任编辑 张震林 袁伟 陈海霞
排版印刷 江苏省地质测绘院
发行范围 国内外公开发行
国内发行 南京市邮政局
国外发行 江苏省图书进出口公司
订 阅 全国各地邮局(所)

Responsible Institution Jiangsu Academy of Agricultural Sciences
Sponsored by Institute of Agricultural Economics and Information,
Jiangsu Academy of Agricultural Sciences
Editor-in-chief YAN Shao-hua
Published by Editorial Department of Jiangsu Journal of Agricultural
Sciences (Xiaolingwei, Nanjing 210014)
Telephone 86-25-84390285
E-mail jsnyxb @ 163. com
Website <http://www.jsnyxb.com>
Edited by ZHANG Zhen-lin WANG Heng-ying YUAN Wei
CHEN Hai-xia CAO Yan-dong
Printed by Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute
Distribution Scope Distributed at Home and Abroad
Domestic Distributor Nanjing Post Office
Overseas Distributor Jiangsu Publications Import and Export Corp.

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-4440
CN 32-1213/S

邮发代号: 28-113

定价: 15.00 元