



中文核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
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35卷 第5期

Vol. 35 No.5

2019

江苏省农业科学院 主办

ISSN 1000-4440



万方数据

江苏农业学报

第三十五卷
第五期

二〇一九年十月三十一日

江苏省农业科学院

江苏农业学报

第 35 卷 第 5 期 2019 年 10 月 31 日

目 次

遗传育种·生理生化

水稻大库容遗传群体源库性状、物质生产与分配的基本特征

..... 陈 琛 于小凤 赵步洪 高英博 舒小伟 徐杰皎 唐东南 黄建晔 王余龙 姚友礼 董桂春(1009)

基于无信息变量消除法的水稻种子发芽率测定 曲 歌 陈争光 张庆华(1015)

甘薯等 8 种植物 *JAZ1* 基因的生物信息学分析 杨冬静 孙厚俊 谢逸萍 张成玲 马居奎 李宗芸 马代夫(1021)

DNA 甲基转移酶赋予拟南芥盐胁迫耐受性 王 津 韩 榕(1028)

外源 γ -氨基丁酸(GABA)对盐胁迫下西伯利亚白刺光合特性的影响

..... 王 馨 闫永庆 殷 媛 刘 威 王 贺 季绍旭(1032)

外源磷对砷胁迫下挺水植物抗氧化酶系统的影响 陈 天 刘云根 王 妍 杨桂英 任 伟 包宁颖 杜崇宣(1040)

植物保护

山东寿光黄瓜上瓜类褪绿黄化病毒的分子鉴定

..... 干射香 涂丽琴 吴淑华 范小燕 吴瑞雪 赵文浩 程兆榜 周益军 竺晓平 季英华 章松柏(1047)

基于改进全卷积神经网络的黄瓜叶部病斑分割方法 王 振 张善文 王献锋(1054)

基于 one-shot 学习的小样本植物病害识别 任胜男 孙 钰 张海燕 郭丽霞(1061)

拟环纹豹蛛谷胱甘肽 S-转移酶基因的克隆及表达分析 李长春 宁 青 戴余军 王立华 李国元 彭 宇(1068)

耕作栽培·资源环境

不同播种方式对小麦产量形成及氮素利用效率的影响

..... 刘红江 郭 智 孙国峰 顾克军 张岳芳 郑建初 陈留根(1075)

熟化垫料等氮量替代化肥对小麦产量、土壤养分及当季氮肥利用率的影响

..... 张 霞 李 健 秦 枫 绍 乐 潘孝青 杨 杰 顾洪如(1082)

氮增效剂对马铃薯叶片及土壤氮的影响 黄 强 郑顺林 郭 函 龚 静 王湖川 袁继超 何 卫(1087)

秸秆发酵还田提升土壤腐殖质含量与品质 范如芹 周运来 李 赞 卢 信 刘丽珠 张振华(1095)

不同温度制备的水稻秸秆生物炭对稻田土壤固碳减排及微生物群落结构的影响

..... 张 晟 张徐洁 赵 远 张玉虎 胡 茜 荆玉林 符 菁(1102)

土壤速效磷可见-近红外光谱检测方法 方 向 王文才 金 秀 齐海军 李绍稳(1112)

基于神经网络模型的安徽省土壤 pH 预测 卢宏亮 赵明松(1119)

江苏省设施蔬菜连作障碍土壤理化及生物特征

..... 徐 彬 徐 健 祁建杭 韩光杰 李传明 陆玉荣 刘怀阿 刘 琴 孙 俊(1124)

低浓度 Pb 下水稻幼苗各部位 Pb 及营养元素的积累机制 刘 瑾 李亚男 付婧怡(1130)

基于格点数据的中国喜凉作物有效积温区划 李 帅 张 勃 何 航 侯 启 马 彬(1136)

基于乡镇尺度的耕地生态安全时空格局演变——以鹰潭市为例 匡丽花 赵小敏 郭 熙(1144)

畜牧兽医·水产养殖

猪细小病毒 6 型全基因组克隆及遗传进化分析
..... 赵 靛 白彩霞 王小明 杨侃侃 张 达 李永东 孙 裴 王 勇(1154)

牛病毒性腹泻病毒 N^{pro} 蛋白的原核表达及裂解效率
..... 常秋燕 郭富城 冶眩青 李凌浩 王悦莹 刘 萍 苏 强 马 鹏 李林杰 金 丽 马晚霞 冯玉萍(1161)

禽致病性大肠杆菌 *phoP/Q* 基因缺失对雏鸡脾脏 microRNAs 功能的影响
..... 宋祥军 程 悦 邱明宇 薛 媚 涂 健 邵 颖 祁克宗(1167)

园 艺

基于 SRAP 标记和主要表型性状的苦瓜优株选择与遗传分析 吴立东 林淑婷 刘亚婷 钟金仙 罗 英(1175)

外源水杨酸(SA)、油菜素内酯(BR)浸种对Ca(NO₃)₂胁迫下黄瓜幼苗光合特性及叶片解剖结构的影响
..... 孙彤彤 武春成 宋士清(1184)

低温对羽衣甘蓝幼苗氮代谢的影响 姚悦梅 孙德举 李建斌 山 溪 张振超 戴忠良(1191)

基于高光谱图像的黄瓜种子活力无损检测 王新忠 卢 青 张晓东 吴又新 承银辉(1197)

加工贮藏·质量安全

无磷保水剂对中式调理鸡丁品质的影响 闫 征 卞 欢 王咏梅 陈本生 诸永志(1203)

基于 Mn 掺杂 ZnS 量子点室温磷光法检测食品中兽药头孢哌酮钠残留
..... 李保珠 杨 豪 蒋熊丽 黄 龙 李金蔚 刘 潘 吴施未 陈姝娟(1209)

食源性克雷伯氏菌的分离鉴定与生物膜形成特性 汤 纯 史云娇 卞 欢 孙芝兰 刘 芳 朱云龙(1216)

农业工程

果园自然环境下采摘机器人路径识别方法 刘 波 杨长辉 熊龙辉 王 恺 王 毅(1222)

农业经济·农业信息

海南省城乡居民消费的环境影响评估和环境公平性分析 杨 莉 余倩倩(1232)

综 述

中国淀粉型甘薯育种现状及展望 谢一芝 郭小丁 贾赵东 马佩勇 边小峰 禹 阳(1240)

花色苷的生物合成及其影响因素研究进展 徐 德 郑远静 高方平 李欲轲 孙 威(1246)

交配型基因在真菌有性生殖中的作用研究进展 雍明丽 于俊杰 刘永锋(1254)

研究简报

新型鹅星状病毒 AHQJ18 株的分离鉴定
..... 章丽娇 黄欣梅 刘 飞 刘青涛 韩凯凯 赵冬敏 杨 婧 刘宇卓 李 银(1262)

JIANGSU JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES

Vol.35 No.5 October 31 2019

CONTENTS

CROP GENETICS AND BREEDING · PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

- Fundamental features of source-sink properties, biomass production and distribution in rice genetic populations with high sink capacity type
..... CHEN Chen, YU Xiao-feng, ZHAO Bu-hong, GAO Ying-bo, SHU Xiao-wei, XU Jie-jiao,
TANG Dong-nan, HUANG Jian-ye, WANG Yu-long, YAO You-li, DONG Gui-chun(1009)
- Study on germination rate of rice seed based on uninformaton variable elimination method
..... QU Ge, CHEN Zheng-guang, ZHANG Qing-hua(1015)
- Bioinformatics analysis of *JAZ1* gene from eight plants including sweetpotato
..... YANG Dong-jing, SUN Hou-jun, XIE Yi-ping, ZHANG Cheng-ling, MA Ju-kui, LI Zong-yun, MA Dai-fu(1021)
- DNA methyltransferases confer salt stress tolerance in *Arabidopsis thaliana* WANG Jin, HAN Rong(1028)
- Effect of exogenous γ -aminobutyric acid(GABA) on photosynthetic characteristics of *Nitraria sibirica* pall under salt stress
..... WANG Xin, YAN Yong-qing, YIN Yuan, LIU Wei, WANG He, JI Shao-xu(1032)
- Effects of exogenous phosphorus on antioxidant enzyme system of emergent plants under arsenic stress
..... CHEN Tian, LIU Yun-gen, WANG Yan, YANG Gui-ying, REN Wei, BAO Ning-ying, DU Chong-xuan(1040)

PLANT PROTECTION

- Molecular identification of cucurbit chlorotic yellows virus on cucumber in Shouguang, Shandong province
..... GAN She-xiang, TU Li-qin, WU Shu-hua, FAN Xiao-yan, WU Rui-xue, ZHAO Wen-hao,
CHENG Zhao-bang, ZHOU Yi-jun, ZHU Xiao-ping, JI Ying-hua, ZHANG Song-bai(1047)
- Method for segmentation of cucumber leaf lesions based on improved full convolution neural network
..... WANG Zhen, ZHANG Shan-wen, WANG Xian-feng(1054)
- Plant disease identification for small sample based on one-shot learning REN Sheng-nan, SUN Yu, ZHANG Hai-yan, GUO Li-xia(1061)
- Cloning and expression analysis of glutathione *S*-transferase gene in *Pardosa pseudoannulata*
..... LI Chang-chun, NING Qing, DAI Yu-jun, WANG Li-hua, LI Guo-yuan, PENG Yu(1068)

FARMING AND CULTIVATION · RESOURCE AND ENVIRONMENT

- Effects of different seeding patterns on yield formation and nitrogen use efficiency of wheat
..... LIU Hong-jiang, GUO Zhi, SUN Guo-feng, GU Ke-jun, ZHANG Yue-fang, ZHENG Jian-chu, CHEN Liu-gen(1075)
- Effects of replacement of fertilizer with spent litters in pig-litter system on grain yield, soil nutrient and nitrogen use efficiency of wheat in first season under the same nitrogen input
..... ZHANG Xia, LI Jian, QIN Feng, SHAO Le, PAN Xiao-qing, YANG Jie, GU Hong-ru(1082)
- Effects of nitrogen synergist on nitrogen in potato leaves and soil
..... HUANG Qiang, ZHENG Shun-lin, GUO Han, GONG Jing, WANG Hu-chuan, YUAN Ji-chao, HE Wei(1087)
- Straw fermentation incorporation improves soil humus content and quality
..... FAN Ru-qin, ZHOU Yun-lai, LI Yun, LU Xin, LIU Li-zhu, ZHANG Zhen-hua(1095)
- Effects of rice straw biochar prepared at different pyrolysis temperatures on carbon sequestration and mitigation and microbial community structure in paddy soil ZHANG Sheng, ZHANG Xu-jie, ZHAO Yuan, ZHANG Yu-hu, HU Qian, JING Yu-lin, FU Jing(1102)
- Study on visible-near infrared spectroscopy for detection of available phosphorus in soil
..... FANG Xiang, WANG Wen-cai, JIN Xiu, QI Hai-jun, LI Shao-wen(1112)
- Prediction of soil pH in Anhui province based on RPROP and GRPROP algorithms LU Hong-liang, ZHAO Ming-song(1119)
- Soil physical, chemical and biological characteristic analysis of long-term vegetable monoculture in greenhouse in Jiangsu province
..... XU Bin, XU Jian, QI Jian-hang, HAN Guang-jie, LI Chuan-ming, LU Yu-rong, LIU Huai-a, LIU Qin, SUN Jun(1124)

- Accumulation mechanism of Pb and nutrient elements in different parts of rice seedlings under low Pb concentration
..... LIU Jin, LI Ya-nan, FU Jing-yi(1130)
- Effective accumulated temperature compartment of the chimonophilous crop in China based on grid data
..... LI Shuai, ZHANG Bo, HE Hang, HOU Qi, MA Bin(1136)
- Spatial-temporal pattern of cultivated land ecological security at a township scale in Yingtan city
..... KUANG Li-hua, ZHAO Xiao-min, GUO Xi(1144)

ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCES · AQUICULTURE

- Cloning and genetic evolution analysis of whole genome of porcine parvovirus type 6
..... ZHAO Liang, BAI Cai-xia, WANG Xiao-peng, YANG Kan-kan, ZHANG Da, LI Yong-dong, SUN Pei, WANG Yong(1154)
- Prokaryotic expression and splitting decomposition rate of N^{pro} protein of bovine viral diarrhea virus
..... CHANG Qiu-yan, GUO Fu-cheng, YE Xuan-qing, LI Ling-hao, WANG Yue-ying,
LIU Ping, SU Qiang, MA Peng, LI Lin-jie, JIN Li, MA Xiao-xia, FENG Yu-ping(1161)
- Effect of avian pathogenic *Escherichia coli* *phoP/Q* gene mutation on microRNAs function in chicken spleen
..... SONG Xiang-jun, CHENG Yue, QIU Ming-yu, XUE Mei, TU Jian, SHAO Ying, QI Ke-zong(1167)

HORTICULTURE

- Genetic analysis and superior plant selection of bitter melon based on SRAP markers and main phenotypic traits
..... WU Li-dong, LIN Shu-ting, LIU Ya-ting, ZHONG Jin-xian, LUO Ying(1175)
- Effects of exogenous salicylic acid(SA) and brassinosteroids(BR) soaking on photosynthetic characteristics and leaf anatomical structure of cucumber seedlings under Ca(NO₃)₂ stress
..... SUN Tong-tong, WU Chun-cheng, SONG Shi-qing(1184)
- Effects of low temperature on nitrogen metabolism in kale seedlings
..... YAO Yue-mei, SUN De-ju, LI Jian-bin, SHAN Xi, ZHANG Zhen-chao, DAI Zhong-liang(1191)
- Non-destructive detection of cucumber seeds vigor based on hyperspectral imaging
..... WANG Xin-zhong, LU Qing, ZHANG Xiao-dong, WU You-xin, CHENG Yin-hui(1197)

PROCESSING AND STORAGE · QUALITY SAFETY

- Influence of non-phosphate water-retaining agents on quality of Chinese prepared diced chicken
..... YAN Zheng, BIAN Huan, WANG Yong-mei, CHEN Ben-sheng, ZHU Yong-zhi(1203)
- Determination of cefoperazone sodium residues in foods based on the room temperature phosphorescence of Mn-doped ZnS quantum dots
..... LI Yu-zhu, YANG Hao, JIANG Xiong-li, HUANG Long, LI Jin-wei, LIU Pan, WU Shi-wei, CHEN Shu-juan(1209)
- Isolation, identification and biofilm formation characteristics of *Klebsiella* species in fresh duck blood
..... TANG Chun, SHI Yun-jiao, BIAN Huan, SUN Zhi-lan, LIU Fang, ZHU Yun-long(1216)

AGRICULTURAL ENGINEERING

- Path recognition method of picking robot based on orchard natural environment
..... LIU Bo, YANG Chang-hui, XIONG Long-ye, WANG Kai, WANG Yi(1222)

AGRICULTURAL ECONOMY AND INFORMATION

- Study on the eco-environmental stress from living consumption of urban and rural residents and environmental equality in Hainan province
..... YANG Li, YU Qian-qian(1232)

REVIEW

- Progresses and prospects on sweetpotato breeding for starch use in China
..... XIE Yi-zhi, GUO Xiao-ding, JIA Zhao-dong, MA Pei-yong, BIAN Xiao-feng, YU Yang(1240)
- Advances in the biosynthesis and influencing factors of anthocyanins
..... XU Hui, ZHENG Yuan-jing, GAO Fang-ping, LI Yu-ke, SUN Wei(1246)
- Research advances in the role of mating type genes in sexual reproduction of fungi YONG Ming-li, YU Jun-jie, LIU Yong-feng(1254)

BRIEF REPORT

- Isolation and identification of a novel goose astrovirus AHQJ18
..... ZHANG Li-jiao, HUANG Xin-mei, LIU Fei, LIU Qing-tao, HAN Kai-kai, ZHAO Dong-min, YANG Jing, LIU Yu-zhuo, LI Yin(1262)