



全 国 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

第三十四卷 第四期

江 苏 农 业 学 报

Jiangsu Journal of Agricultural Sciences

第34卷 第4期

Vol. 34 No.4

2018

二〇一八年八月三十一日

江 苏 省 农 业 科 学 院 主 办

ISSN 1000-4440



08>

9 771000 444071

江苏农业学报

第34卷 第4期 2018年08月31日

目 次

遗传育种·生理生化

- 小麦籽粒硬度的遗传分析 姚金保 周森平 马鸿翔 张 鹏 张平平 杨学明 (721)
外源水杨酸对低温胁迫下玉米幼苗生长及生理特性的影响
..... 孙玉珺 秦东玲 伊 凡 宫 磊 刘 哲 吕金莹 杨 慧 张 平 徐密林 张 倩 杨德光 (726)
玉米蚜刺吸对不同抗性玉米品种光合性能及生物量的影响
..... 杜军利 梁 岳 卢福岗 詹秋文 武德功 余海兵 黄保宏 李文阳 (735)
基于 SSR 分子标记的甘薯地上部专用品种遗传多样性分析
..... 董玲霞 苏一钧 戴习彬 王 娇 唐 君 赵冬兰 曹清河 (741)
基于荧光标记的紫娟茶树转录组 EST-SSR 标记开发 陈春林 田易萍 陈林波 邓少春 徐丕忠 李朝云 (747)
养分异质条件下结缕草克隆分株生长、光合色素及叶绿素荧光特性的生理整合
..... 徐苏男 李虹仪 李 悅 陈忠林 张利红 (754)

植物保护

- Cry2Aa 毒素对小菜蛾的杀虫机理 刘 媛 林洁茹 林曼曼 张 霄 徐重新 陈 蔚 罗楚平 刘贤金 (762)
黄瓜绿斑驳花叶病毒的双抗夹心 ELISA 检测 杨 柳 任春梅 缪 倩 陆 芳 程兆榜 (769)
毛泡桐内生放线菌及根际放线菌的筛选、鉴定及代谢产物分析 张 健 曹成亮 蒋继宏 鞠秀云 (775)

耕作栽培·资源环境

- 不同类型缓控释肥对水稻产量形成和稻田氮素流失的影响
..... 刘红江 郭 智 郑建初 盛 婧 张岳芳 陈留根 (783)
禾稼春叶面肥对不同氮素水平下水稻生长及大米品质的影响
..... 孔令国 汪永辉 韩晓东 薄海舰 孙 健 汪良驹 (790)
微咸水灌溉滩涂稻田盐分动态及其水稻产量表现 张 蛟 翟彩娇 崔士友 (799)
不同轮作模式下稻田土壤细菌和真菌多样性变化 张 慧 马连杰 杭晓宁 朱金山 卢文才 廖敦秀 (804)
土壤速效磷含量成像和非成像光谱预测差异性分析 王文才 李绍稳 齐海军 金 秀 王 帅 (811)
基于空谱一体化的农田高光谱图像分类
..... 苗荣慧 黄锋华 杨 华 邓雪峰 陈晓倩 (818)
信息物理系统事件驱动下的农业气象监测系统 丁承君 刘 强 田军强 朱雪宏 (825)

2 种生物炭对 Pb、Cd 污染土壤的修复效果

..... 孟莉蓉 俞浩丹 杨婷婷 吴继阳 尹微琴 王圣森 候建华 王小治 (835)
光照条件对固定化果胶酶抑藻效应的影响 沈清清 彭 谦 赖泳红 纪开燕 (842)

畜牧兽医·水产养殖

一株绒山羊源大肠杆菌噬菌体φPTK的分离鉴定及生物学特性分析

..... 李陇平 杨 吉 白蹉蹉 杨 悅 屈 雷 (847)

2 株兔出血症病毒全基因测定与遗传进化分析

..... 蒙正群 周丽军 罗怡琳 冷依伊 张鹏飞 王 印 姚学萍 耿 毅 杨泽晓 (854)

高致病性血清 4 型禽腺病毒 hexon 基因在昆虫细胞中的表达及鉴定

..... 梅 梅 陆吉虎 张雪花 唐应华 侯继波 (862)

一株携带犬细小病毒 VP2 融合基因的重组狂犬病毒的构建 谭业平 赵 静 郭霄峰 何孔旺 (866)

园艺

100 份朝天椒的农艺性状和 SRAP 标记遗传多样性分析 曾绍贵 朱邦彤 罗木旺 邱胤晖 罗 英 林淑婷 (871)

应用于茄子的病毒诱导的基因沉默体系的建立与优化 刘 军 杨 艳 周晓慧 姜悬云 鲍生有 庄 勇 (880)

复合调理剂对栽培基质性能及蔬菜生长的影响 范如芹 罗 佳 张振华 (887)

加工贮藏·质量安全

胡萝卜在微波干燥条件下的热物理性质和多孔特性 顾思忠 刘 斌 杨兆丹 (897)

不同真空冷冻干燥方法对杏鲍菇片干燥特性及品质的影响

..... 王海鸥 扶庆权 陈守江 张李阳 王蓉蓉 张 伟 华 春 (904)

干燥方式对黄秋葵花茶品质及体外抗氧化能力的影响

..... 刘春菊 王海鸥 李大婧 唐明霞 刘春泉 张钟元 江 宁 牛丽影 崔 莉 袁春新 (913)

全麦粉营养功能成分分析评价

..... 张盈月 徐希旺 施 怡 谢曼皓 裴 斐 李 彭 杨文建 胡秋辉 方 勇 (921)

菊花中硒定量分析方法的建立与应用 张斐然 冯 静 张华峰 赵爱青 薛梦莹 杨晓华 (927)

白鲜皮中黄柏酮标准样品的研制 耿岩玲 王 晓 朱 姣 闫慧娇 宋祥云 王岱杰 (933)

基于 TaqMan 实时荧光 PCR 检测肉制品中羊源性成分

..... 郭 梁 郭元晟 钱俊平 海 小 罗建兴 刘国强 李春冬 徐伟良 雅 梅 (938)

食源性阴沟肠杆菌生物膜形成能力 王凤婷 靳盼盼 刘 芳 孙芝兰 王道营 张 芳 许晓曦 徐为民 (943)

综述

抗菌肽 Indolicidin 的研究进展 王 靖 刁小龙 陈晓兰 王帅兵 陈海峰 张 龙 (949)

植物致病镰刀菌细胞壁降解酶的研究进展 高 芬 岳换弟 秦雪梅 雷振宏 王梦亮 (955)

JIANGSU JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES

Vol.34 No.4 August 31 2018

CONTENTS

CROP GENETICS AND BREEDING · PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

- Genetic analysis of grain hardness in bread wheat (*Triticum aestivum* L.) YAO Jin-bao,ZHOU Miao-ping,MA Hong-xiang,ZHANG Peng,ZHANG Ping-ping,YANG Xue-ming (721)
Effects of salicylic acid on growth and physiological property of maize seedling under low temperature stress SUN Yu-jun,QIN Dong-ling,YI Fan,GONG Lei,LIU Zhe,LYU Jin-ying,YANG Hui,ZHANG Ping,XU Mi-lin,ZHANG Qian,YANG De-guang (726)
Effects of corn leaf aphids attack on photosynthetic properties and biomass of maize varieties with different resistance DU Jun-li,LIANG Yue,LU Fu-gang,ZHAN Qiu-wen,WU De-gong,YU Hai-bing,HUANG Bao-hong,LI Wen-yang (735)
Genetic diversity analysis of overground sweetpotato special-purpose varieties based on simple sequence repeats(SSR) markers DONG Ling-xia,SU Yi-jun,DAI Xi-bin,WANG Jiao,TANG Jun,ZHAO Dong-lan,CAO Qing-he (741)
EST-SSR marker development of Zijuan tea tree transcriptome based on the fluorescent labeling CHEN Chun-lin, TIAN Yi-ping,CHEN Lin-bo,DENG Shao-chun,XU Pi-zhong,LI Chao-yun (747)
Physiological integration of plant growth, photosynthetic pigment content and chlorophyll fluorescence characteristics of *Zoysia japonica* clonal ramets under nutrient heterogeneity XU Su-nan,LI Hong-yi,LI Yue,CHEN Zhong-lin,ZHANG Li-hong (754)

PLANT PROTECTION

- Insecticidal mechanism of Cry2Aa toxin against *Plutella xylostella* LIU Yuan,LIN Jie-ru,LIN Man-man,ZHANG Xiao,XU Chong-xin,CHEN Wei,LUO Chu-ping,LIU Xian-jin (762)
DAS-ELISA detection against cucumber green mottle mosaic virus YANG Liu,REN Chun-mei,MIAO Qian,LU Fang,CHENG Zhao-bang (769)
Screening, identification and metabolite analysis of actinomycetes isolated from *Paulownia tomentosa* and rhizosphere ZHANG Jian,CAO Cheng-liang,JIANG Ji-hong,JU Xiu-yun (775)

FARMING AND CULTIVATION · RESOURCE AND ENVIRONMENT

- Effects of different types of controlled release fertilizer on rice yield and nitrogen loss of surface runoff LIU Hong-jiang,GUO Zhi,ZHENG Jian-chu,SHENG Jing,ZHANG Yue-fang,CHEN Liu-gen (783)
Effect of Cropspring foliar fertilizer on growth and quality of rice under different nitrogen supplies KONG Ling-guo,WANG Yong-hui,HAN Xiao-dong,BO Hai-jian,SUN Jian,WANG Liang-ju (790)
Dynamics of salt content of tidal paddy fields irrigated by brackish water and performance of rice yield ZHANG Jiao,ZHAI Cai-jiao,CUI Shi-you (799)
Changes of soil bacterial and fungal diversity in paddy soils under different rotation patterns ZHANG Hui,MA Lian-jie,HANG Xiao-ning,ZHU Jin-shan,LU Wen-cai,LIAO Dun-xiu (804)
The difference analysis of soil available phosphorus content imaging and non-imaging spectra prediction WANG Wen-cai,LI Shao-wen,QI Hai-jun,JIN Xiu,WANG Shuai (811)
Farmland classification of hyperspectral image based on spatial-spectral integration method MIAO Rong-hui,HUANG Feng-hua,YANG hua,DENG Xue-feng,CHEN Xiao-qian (818)

Agro-meteorological monitoring system based on event-driven modeling of cyber-physical system

..... DING Cheng-jun, LIU Qiang, TIAN Jun-qiang, ZHU Xue-hong (825)

Immobilization of two biochars to Pb, Cd in contaminated soils

..... MENG Li-rong, YU Hao-dan, YANG Ting-ting, WU Ji-yang, YIN Wei-qin, WANG Sheng-sen, HOU Jian-hua, WANG Xiao-zhi (835)

Influence of lighting conditions on the algal-inhibition effect of immobilized pectinase

..... SHEN Qing-qing, PENG Qian, LAI Yong-hong, JI Kai-yan (842)

ANIMAL HUSBANDRY AND VETERINARY SCIENCES · AQUICULTURE

Isolation, identification and biological properties of a lytic phage against goat (*Capra hircus*) -associated *Escherichia coli*

..... LI Long-ping, YANG Ji, BAI Cuo-cuo, YANG Yue, QU Lei (847)

Full genetic sequence determination and genetic evolution analysis of two rabbit hemorrhagic disease viruses

..... MENG Zheng-qun, ZHOU Li-jun, LUO Yi-lin, LENG Yi-ji, ZHANG Peng-fei, WANG Yin, YAO Xue-ping, GENG Yi, YANG Ze-xiao (854)

Expression and identification of high pathogenic fowl adenovirus serotype 4 *hexon* gene in insect cell

..... MEI Mei, LU Ji-hu, ZHANG Xue-hua, TANG Ying-hua, HOU Ji-bo (862)

Construction of a recombinant rabies virus carrying canine parvovirus VP2 fusion gene

..... TAN Ye-ping, ZHAO Jing, GUO Xiao-feng, HE Kong-wang (866)

HORTICULTURE

Agronomic characters and genetic diversity analysis of 100 pot pepper with SRAP markers

..... ZENG Shao-gui, ZHU Bang-tong, LUO Mu-wang, QIU Yin-hui, LUO Ying, LIN Shu-ting (871)

Establishment and optimization of virus-induced gene silencing in eggplants

..... LIU Jun, YANG Yan, ZHOU Xiao-hui, JIANG Xuan-yun, BAO Sheng-you, ZHUANG Yong (880)

Effects of composite conditioner on properties of soilless conditioner and vegetable growth

..... FAN Ru-qin, LUO Jia, ZHANG Zhen-hua (887)

PROCESSING AND STORAGE · QUALITY SAFETY

Thermophysical properties and porous property analysis of carrot under microwave drying condition

..... GU Si-zhong, LIU Bin, YANG Zhao-dan (897)

Effect of different vacuum-freezing drying methods on the drying characteristics and qualities of *Pleurotus eryngii* slices

..... WANG Hai-ou, FU Qing-quan, CHEN Shou-jiang, ZHANG Li-ying, WANG Rong-rong, ZHANG Wei, HUA Chun (904)

Effects of different drying methods on the quality and *in vitro* antioxidant capacity of okra flowers

..... LIU Chun-ju, WANG Hai-ou, LI Da-jing, TANG Ming-xia, LIU Chun-quan, ZHANG Zhong-yuan, JIANG Ning, NIU Li-ying, CUI Li, YUAN Chun-xin (913)

Analysis and evaluation of nutritional and functional components in whole wheat flour

..... ZHANG Ying-yue, XU Xi-wang, SHI Yi, XIE Min-hao, PEI Fei, LI Peng, YANG Wen-jian, HU Qiu-hui, FANG Yong (921)

Establishment and application of quantitative analysis method for selenium in *Chrysanthemum morifolium*

..... ZHANG Fei-ran, FENG Jing, ZHANG Hua-feng, ZHAO Ai-qing, XUE Meng-ying, YANG Xiao-hua (927)

Preparation of certified reference materials of obacunone from bark of *Dictamnus dasycarpus* Turcz

..... GENG Yan-ling, WANG Xiao, ZHU Heng, YAN Hui-jiao, SONG Xiang-yun, WANG Dai-jie (933)

Identification of sheep-derived materials in meats inferred from *TaqMan* real-time PCR

..... GUO liang, GUO Yuan-sheng, QIAN Jun-ping, HAI Xiao, LUO Jian-xing, LIU Guo-qiang, LI Chun-dong, XU Wei-liang, YA Mei (938)

Biofilm formation ability of a food-borne *Enterobacter cloacae*

..... WANG Feng-ting, JIN Pan-pan, LIU Fang, SUN Zhi-lan, WANG Dao-ying, ZHANG Fang, XU Xiao-xi, XU Wei-min (943)

REVIEW

Research progress of antibacterial peptides Indolicidin

..... WANG Jing, DIAO Xiao-long, CHEN Xiao-lan, WANG Shuai-bing, CHEN Hai-feng, ZHANG Long (949)

Research advances on cell wall degrading enzymes produced by pathogenic *Fusarium* causing plant diseases

..... GAO Fen, YUE Huan-di, QIN Xue-mei, LEI Zhen-hong, WANG Meng-liang (955)