

ACTA

ISSN 1000-7091

华北农学报



华北农学报

ACTA AGRICULTURAE BOREALI-SINICA

■ 中国精品科技期刊 ■ 中文核心期刊 ■ 中国科学引文数据库核心期刊 ■
■ 中国科技核心期刊 ■ 中国农业核心期刊 ■ RCCSE中国权威学术期刊 ■

二〇一七年 ■ 第三十二卷 ■ 第四期

华北农学报编辑部



2017 第32卷 第4期
Vol. 32 No. 4

华北农学报编辑部

万方数据



目 次

猪链球菌 <i>ssnA</i> 基因缺失突变菌株的构建及毒力分析	李 森, 李春玲, 宋 帅, 杨冬霞, 蔡汝健, 李 艳, 蒋智勇, 勾红潮, 楚品品 (1)
陆地棉油菜素内酯信号基因 <i>GhBES1</i> 家族的鉴定及表达分析	束红梅, 郭书巧, 巩元勇, 蒋 璐, 朱静雯, 倪万潮 (7)
牡丹 <i>PsSPL3</i> 基因的克隆和表达特性分析	战新梅, 管世铭, 张玉喜 (13)
栽培稻 × 药用野生稻中间杂种基因组 DNA 甲基化的遗传与变异研究	何 平, 疏 冕, 蔡晓丹, 傅雪琳 (19)
大豆 <i>CH11</i> 基因启动子的克隆及功能初探	赵春梅, 范 习, 薛仁镐 (32)
拟南芥蛋白激酶 <i>SnRK1.1</i> 对转录因子 <i>FD</i> 的磷酸化分析	袁 敏, 葛伟娜, 王 莉, 张 岚, 张家琦 (37)
利用 CRISPR/Cas9 技术创建 <i>OsCOL9</i> 水稻突变体	刘 维, 刘 浩, 董双玉, 古丰玮, 陈志强, 王加峰, 王 慧 (42)
苦荞麦 <i>FtNHX1</i> 基因的克隆及表达分析	刘雪华, 宋璇楠, 张玉喜, 侯丽霞, 于延冲, 赵方贵, 刘春英, 董春海, 杨洪兵 (49)
转 <i>GHABF4</i> 转录因子棉花植株的耐盐性研究	张安红, 王志安, 肖娟丽, 罗晓丽 (55)
大白菜根肿病的遗传规律及抗病基因定位研究	张 红, 张 斌, 闻凤英, 刘晓晖, 王超楠, 李 楠, 黄志银 (60)
高温条件下 CO_2 对黄瓜 SOD、POD 和 CAT 活性及其基因表达的影响	张之为, 李晓静, 白金瑞, 陈 帅, 范梦轩 (67)
利用酵母单杂筛选拟南芥 <i>AtSTK</i> 基因表达调控蛋白的研究	杨 歌, 惠 颖, 赵 翠, 田梦涵, 任媛媛, 黄占景, 葛荣朝 (73)
中国水仙凝集素基因在大花烟草中的定量表达及抗蚜性分析	杨会苗, 陈段芬 (78)
干旱胁迫对蒲公英渗透调节物质、酶保护系统及质膜水孔蛋白 <i>PIP2-3</i> 基因表达的影响	王一鸣, 汪 湖, 龙胜举, 赵英鹏, 陈 延, 贺忠群 (85)
三七 NAC 转录因子基因 <i>PnNAC1</i> 的克隆及表达特性分析	王国东, 李金晶, 白智伟, 关瑞攀, 杨 野, 曲 媛, 崔秀明, 刘迪秋 (91)
周口地区大豆根瘤菌的分离与分子鉴定	张 怡, 张 超, 杨艳杰, 于 洁, 李慧佳, 陈 红, 刘文婷, 李晓博, 李 蒙, 李成伟 (98)
猪流行性腹泻病毒山西分离株 <i>ORF3</i> 基因序列分析	刘文俊, 王娟萍, 姚敬明, 吴 忻, 孟 帆, 韩一超, 樊振华, 薛翼鹏, 米瑞娟, 李红丽, 赵 岳 (103)
向日葵核心种质资源基础类群划分研究	郭树春, 张艳芳, 孙瑞芬, 李素萍, 于海峰, 刘腊青, 王洪波, 安玉麟 (107)
亚洲百合与大花卷丹杂种 F_1 重要性状的遗传分析	王 欢, 孔 滢, 郎利新, 包 放, 窦晓莹, 白锦荣, 尚宏忠 (114)
冬小麦光合速率对施氮量与光照强度的响应分析	张丽妍, 顾晓鹤, 裴 亮, 杨贵军, 王立志, 王晓宁, 李振海, 李伟国 (122)
有机无机氮肥配施对典型菜地土壤微生物和酶活性的影响	汤桂容, 周 旋, 田 昌, 彭辉辉, 张玉平, 荣湘民, 刘 强 (129)
四种复合肥对春玉米植株磷吸收转运的影响	张玉芹, 杨恒山, 张瑞富, 范秀艳, 李莹莹, 刘志雄 (137)
长期定位施肥对潮土土壤黏土矿物影响的研究	林少雯, 陈延玲, 刘树堂, 袁铭章 (142)
有机改良剂对温室土壤及番茄质量的影响	王文娇, 曹晶晶, 王世峰, 李梅兰, 侯雷平 (148)
前茬冬小麦栽培措施对后茬夏玉米光合特性及产量的影响	张 震, 钟雯雯, 王兴亚, 陈雨海, 周勋波 (155)
川中丘区不同玉米品种春、夏播茎秆抗倒特性研究	豆 攀, 黄科程, 王兴龙, 马晓君, 张嘉莉, 孔凡磊, 袁继超 (162)
直播条件下行距对不同穗型梗稻产量及倒伏性状的影响	董立强, 王 术, 高光杰, 刘丽华, 周婵婵, 贾宝艳, 黄元财, 王 岩, 冯 跃 (169)
镉胁迫对不同水稻品种苗期光合特性与生理生化特性的影响	孙亚莉, 刘红梅, 徐庆国 (176)
生物质炭输入对盐胁迫下玉米幼苗生长和光合生理特征的影响	刘 易, 祁 通, 孟阿静, 黄 建, 冯耀祖, 王新勇 (182)
水稻种子 H_2O_2 流速和种子活力的关系研究	李俊周, 李梦琪, 刘 磊, 刘 娟, 杜彦修, 赵全志 (189)
不同生长型桃的叶脉结构与树体结构的差异与关系	郑先波, 李 明, 谭 彬, 叶 霞, 李继东, 冯建灿 (195)
炭化温度对小麦秸秆炭化产率及理化特性的影响	张晓帆, 于晓娜, 周涵君, 李志鹏, 付仲毅, 孟 琦, 叶协锋 (201)
根际氧浓度对番茄幼苗生长发育的影响	郑小兰, 侯亚兵, 王瑞娇, 赵群法, 王媛媛, 孙治强 (208)
水分胁迫及复水对绿洲膜下滴灌辣椒动态生长、产量及水分利用的影响	王世杰, 张恒嘉, 杨晓婷, 王玉才, 薛道信 (215)
不同种植模式下冬小麦水分利用特性研究	董志强, 吕丽华, 姚海坡, 张经廷, 崔永增, 张丽华, 梁双波, 贾秀领 (225)
不同叶龄移栽对烤烟光合生产及产量和品质的影响	刘海业, 高卫锴, 周立非, 李谨成, 王稼良, 邵建平, 韩小渊, 李亚兵, 王 维 (232)

CONTENTS

Construction and Virulence Analysis of the <i>ssnA</i> Gene Knock-out Mutant of <i>Streptococcus suis</i> Serotype 2	LI Miao et al(1)
Identification and Expression Analysis of the Brassinosteroid Signal Gene <i>GhBES1</i> Family in Upland Cotton	SHU Hongmei et al(7)
Cloning and Expression Pattern Analysis of <i>PsSPL3</i> in Tree Peony	ZHAN Xinmei et al(13)
Inheritance and Variations of DNA Methylation in Interspecific Hybrid F ₁ Between <i>O. sativa</i> and <i>O. officinalis</i>	HE Ping et al(19)
Molecular Cloning and Function Analysis of a <i>GmCH11</i> Promoter	ZHAO Chunmei et al(32)
Protein Kinase SnRK1.1 Phosphorylates Transcriptional Factor FD in <i>Arabidopsis thaliana</i>	YUAN Min et al(37)
Mutanted <i>OsCOL9</i> Based on CRISPR/Cas9 Technology in Rice	LIU Wei et al(42)
Cloning and Expression Analysis of <i>FtNHX1</i> in Tartary Buckwheat	LIU Xuehua et al(49)
Study on the Salt Tolerance of Transgenic <i>GHABF4</i> Transcription Factor Cotton Plants	ZHANG Anhong et al(55)
Chinese Cabbage Root Disease Genetic Law and Positioning of Resistance Genes Research	ZHANG Hong et al(60)
Effect of CO ₂ on Cucumber Leaf SOD, POD and CAT Activity and Gene Expression under High Temperature	ZHANG Zhiwei et al(67)
Study on the Expression Regulatory Proteins of <i>Arabidopsis</i> Gene <i>AtSTK</i> by Yeast One Hybrid System	YANG Ge et al(73)
Analysis of qPCR and Resistance to Aphid of <i>NTL1</i> Gene from <i>Narcissus tazetta</i> var. <i>chinensis</i> in <i>Nicotiana glauca</i>	YANG Huimiao et al(78)
Effects of Drought Stress on Osmoregulation Substances, Enzyme Protection System and Expression of Plasma Membrane Hole Protein Gene <i>PIP2-3</i> in <i>Taraxacum mongolicum</i> Hand. -Mazz.	WANG Yiming et al(85)
Cloning and Expression Analysis of a NAC Transcription Factor Gene <i>PnNAC1</i> from <i>Panax notoginseng</i>	WANG Guodong et al(91)
Isolation and Molecular Identification of Soybean Rhizobium in Zhoukou	ZHANG Yi et al(98)
Sequence Analysis of the <i>ORF3</i> Gene of <i>Porcine epidemic diarrhea virus</i> in Shanxi Province	LIU Wenjun et al(103)
Analysis of Classification and Genetic Relationship among Core Sunflower Germplasm Resources	GUO Shuchun et al(107)
Genetic Analysis of Important Characters in F ₁ Hybrids of <i>Lilium Asiatic</i> Hybrids and <i>L. leichtlinii</i> var. <i>maximowiczii</i>	WANG Huan et al(114)
The Response Analysis of Photosynthetic Rate of Winter Wheat to Nitrogen Application Rate and Light Intensity	ZHANG Liyan et al(122)
Effects of Organic and Inorganic Nitrogen Fertilizer on Soil Microorganism and Enzyme Activity of Typical Vegetable Soil	TANG Guirong et al(129)
Effect of Compound Fertilizer on Phosphorus Absorption and Utilization of Spring Maize	ZHANG Yuqin et al(137)
Effect of Long Term Fertilization on Soil Clay Minerals in Soil	LIN Shaowen et al(142)
Effects of Organic Amendments on the Quality of Greenhouse Soil and Tomato Quality	WANG Wenjiao et al(148)
Effect of Cultivation Measures of Previous Winter Wheat on Following Summer Maize Photosynthesis Characteristics and Yield	ZHANG Zhen et al(155)
Study on Stalk Lodging Resistant of Different Maize Varieties in Spring and Summer	DOU Pan et al(162)
Effect of Row Distances on Yields and Lodging Resistance of Japonica Rice Cultivars with Different Panicle Types under Drill Seeding	DONG Liqiang et al(169)
Effect of Cadmium Stress on Photosynthetic Characteristics and Physiological and Biochemical Traits During Seedling Stage of Different Rice Cultivars	SUN Yali et al(176)
Effect Studying of Biomass Carbon Input to Growth and Photosynthetic Physiology Feature of Corn Seedling Cultivated on Saliferous Soil	LIU Yi et al(182)
Study on the Relationship Between H ₂ O ₂ Velocity and Seed Vigor of Rice Seeds	LI Junzhou et al(189)
Relation Between Leaf Vein Structure of Different Growth Habits of Peach and Its Tree Structure	ZHENG Xianbo et al(195)
Effects of Carbonization Temperature on Biochar Yield and Physicochemical Properties from Wheat-straw	ZHANG Xiaofan et al(201)
Effects of Oxygen Concentration in Rhizosphere on the Growth of Tomato Seedlings	ZHENG Xiaolan et al(208)
The Effects of Water Stress and Rewatering on Dynamic Growth, Yield and Water Use of Pepper with Mulched Drip Irrigation in Oasis Region	WANG Shijie et al(215)
Study on Water Use Characteristics of Winter Wheat under Different Cropping Patterns	DONG Zhiqiang et al(225)
Effects of Transplanting with Different Leaf Ages on Photosynthetic Production, Yield and Quality of Flue-cured Tobacco	LIU Haiye et al(232)

《华北农学报》(双月刊)

ACTA AGRICULTURAE
BOREALI-SINICA

主办单位:

河北省农林科学院、河北省农学会
山西省农业科学院、山西省农学会
河南省农业科学院、河南省农学会
天津市农业科学院、天津市农学会
内蒙古自治区农牧业科学院、农学会
北京市农林科学院、北京市农学会

华北农学报

HUABEI NONGXUEBAO

(双月刊, 1986 年创刊)

第 32 卷 第 4 期 2017 年 8 月 28 日

ACTA AGRICULTURAE

BOREALI-SINICA

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.32 No.4 Aug. 28, 2017

主管单位: 河北省农林科学院

编辑出版: 《华北农学报》编辑部

主 编: 王海波

地 址: 石家庄市和平西路 598 号 050051

电 话: 0311-87652166

电子邮件: hbnxb@163.com

印刷装订: 石家庄燕赵创新印刷有限公司

订 购 处: 全国各地邮局

国内发行: 河北省报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱)

定 价: 12.00 元 / 期; 72.00 元 / 年

Responsible Institution: Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences

Edited and Published by: Editorial Department of ACTA AGRICULTURAE

BOREALI-SINICA

Editor-in-chief: WANG Hai-bo

Address: 598, West Heping Road, Shijiazhuang 050051

Telephone: 0311-87652166

E-mail: hbnxb@163.com

Domestic Subscription by: Local Post Office

Domestic Distributor: Hebei Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Issued Abroad by: International Book Trading Corporation P.O.Box 399, Beijing, P.R.China

Price: US\$12.00/Issue; US\$72.00/Year

ISSN 1000-7091

CN 13-1101/S

邮发代号: 18-10

ISSN 1000-7091



9 771000 709170