

ISSN 1000-7091



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 ■

2017 第32卷 第1期
Vol. 32 No. 1

华北农学报编辑部



目 次

水稻蛋白基因 *Chalk5* 功能标记的开发与应用

..... 朱金燕,王晴晴,王 军,范方军,李文奇,王芳权,王绪鹏,仲维功,杨 杰(1)

红麻液泡膜质子泵 H^+ -PPase(*Hcp1*) 基因的克隆、序列分析和表达 李 辉,李德芳,陈安国,唐慧娟,李建军,黄思齐(9)

PRRSV 强、弱毒株 *Nsp9* 基因对 PRRSV 复制的影响

..... 赵孟孟,冯丽丽,冯松林,马红芳,张二芹,王文佳,邢 星,张 雅,冯嘉萍,张桂红(15)

棉花光合基因 *GhRCA α* 启动子的克隆及活性分析 晁毛妮,张志勇,张金宝,温青玉,郭书磊,马 亮,王清连(21)

棉花冠菌素不敏感因子 *GhCOII* 基因分离和对大丽轮枝菌的抗性分析

..... 范 强,王 乐,谢彩玲,张 宁,司怀军,吴家和(29)

大白菜干烧心病抗性 QTL 定位研究 金秀卿,张 斌,李 梅,闻凤英,刘晓晖,王超楠,黄志银(36)

马铃薯 A 病毒重组 CP 多克隆抗体的制备及其在 DAS-ELISA 检测中的应用

..... 宋志成,费新敏,杨 煜,乔利仙,王晶珊,李广存,郭宝太(41)

苹果 *MdCaM* 的克隆及其对果实采后非生物胁迫的响应 苏丽艳,田爱梅,陶贵荣,李 蒙(47)

苹果矮化砧木 GA20 氧化酶基因的克隆及其表达分析 郑伶杰,马 宏,张 媛,张学英,李中勇,徐继忠(53)

干旱胁迫下枇杷叶片的转录组分析 王 丹,龚荣高(60)

灰葡萄孢 *BcKMO* 基因的原核表达分析 王 敏,刘媛媛,周 帆,姜婷婷,郑 旭,张 靖,时翠平,邢继红,董金皋(68)

松墨天牛 *Homothorax* 基因的鉴定及表达分析 陈敬祥,刘琪司,林 同(73)

藏猪 IGF-1 成熟肽基因的克隆及原核表达 张飞燕,王振华,潘康成,唐慧琴,谷笑笑,李 伟(80)

烟台黑猪 *SLA-DRA* 基因编码区多态性及生物信息学分析 黄晓宇,袁军虎,杨巧丽,马艳萍,滚双宝(86)

分子伴侣 *hfg* 基因缺失对单核细胞增生李斯特菌毒力及生物被膜生成的影响

..... 卢海亭,乔 军,孟庆玲,彭叶龙,陈 诚,刘田莉,才学鹏,陈创夫(94)

山东省 2 个大豆孢囊线虫群体生理小种鉴定及其烟草寄生性测定 赵洪海,管锡财,梁 晨,彭德良(99)

再生稻种植产量差形成的研究 习 敏,吴文革,汪靖桂,汪宏伟,陈 刚,许有尊(104)

极细链格孢激活蛋白对大豆光合特性、叶绿素荧光参数及产量的影响 邸 锐,杨春燕(111)

铝胁迫对烟草叶片光能利用、光保护系统及活性氧代谢的影响 刘 强,胡 萃,柳正葳,宋勇生(118)

不同栽培模式下水稻各生育期光合生理指标的比较研究 王志军,叶春秀,李有忠,董永梅,陈 林,孙国清,谢宗铭(125)

土壤水分对川早枇杷头花结果特性和花朵保护酶活性的影响

..... 林立金,张 潇,韩 娟,朱虹玉,刘 磊,王 均,廖明安(135)

肥料添加剂对甘薯冠层光谱和叶绿素荧光参数特征的影响 王 慧,曾路生,刘 庆,史衍玺(142)

不同控失肥对冬小麦产量和肥料农学效率的影响 白珊珊,万书勤,康跃虎,刘士平(149)

不同生态条件下氮肥对玉米氮素吸收利用及产量的影响 李 强,马晓君,豆 攀,程秋博,余东海,袁继超,孔凡磊(156)

氮肥施用对豫南稻茬小麦群体质量指标及产量的影响 谢迎新,谢旭东,白雪莹,周国勤,马冬云,王晨阳(165)

氮肥运筹对夏玉米产量、氮素利用率及土壤养分残留量的影响 杨 峰,闫秋艳,鲁晋秀,李 峰,王 苗,董 飞(171)

长期定位施肥对设施番茄土壤酶活性及土壤养分动态变化的影响 张 茜,张小梅,梁 斌,毕明浩,李俊良(179)

施氮量对玉米产量及叶片部分酶活性的影响 牛巧龙,曹高燚,杜 锦,苏东伟,万 鹏,田秀平(187)

施用畜禽粪肥对土壤呼吸和玉米产量的影响及其增效分析

..... 李永平,田 艳,史向远,周 静,张晓晨,朱教宁,林 琛,赵 丽(193)

施锌肥对旱作马铃薯植株锌含量及块茎品质的影响 马振勇,杜虎林,刘荣国,牛金帅,刘 超(201)

外源硫化氢对盐胁迫下加工番茄幼苗生理生化特性的影响 郑州元,林海荣,崔辉梅(208)

不同配比蚯蚓粪与酒糟对烤烟生长和品质的影响

..... 毛凯伦,郑璞帆,李司童,赵鹏博,勾 薇,张 超,金保锋,扈 强,刘海轮,唐永红,张立新(215)

优化施肥对滨海盐渍土棉花生长及土壤养分供应特性的影响 杜海岩,孙晓丽,柳新伟,徐 双,崔德杰(220)

钙素配方对弱光影响番茄幼苗质量的补偿作用 刘玉凤,王珍琪,董文阁,宁晓峰,李天来(226)

干旱胁迫对内蒙古草原多根葱生理生化指标的影响 包秀霞,包秀平,廉 勇(233)

CONTENTS

Development and Application of Two Functional Markers for Grain chalkiness Gene <i>Chalk5</i> in Rice	ZHU Jinyan et al(1)
Cloning and Analysis of Sequence and Expression of a Vacuolar H ⁺ -PPase Gene in Kenaf	LI Hui et al(9)
Influence of <i>Nsp9</i> Between Low Virulent and Virulent Strains to Replication of PRRSV in <i>Marc-145</i> Cells	ZHAO Mengmeng et al(15)
Cloning and Activity Analysis of the Promoter of Photosynthetic Gene <i>GhRCAα</i> in Cotton	CHAO Maoni et al(21)
Isolation of Cotton Coronatine Insensitive Factor Gene (<i>GhCOII</i>) and Its Function in Cotton Resistance Against <i>Verticillium dahliae</i> Infection	FAN Qiang et al(29)
Study on Tipburn Resistance QTL Mapping in Chinese Cabbage	JIN Xiuqing et al(36)
Preparation of Polyclonal Antibody Against Recombinant CP of <i>Potato virus A</i> and Its Application to DAS-ELISA Detection	SONG Zhicheng et al(41)
Cloning of <i>MdCaM</i> and Its Expression Responses under Abiotic Stresses During <i>Malus domestica</i> Postharvest Storage	SU Liyan et al(47)
Cloning and Expression Analysis of <i>GA20ox1</i> Gene from Apple Dwarfing Rootstocks	ZHENG Lingjie et al(53)
Transcriptome Profiling of Loquat Leaves under Drought Stress	WANG Dan et al(60)
Prokaryotic Expression Analysis of <i>BcKMO</i> Gene from <i>Botrytis cinerea</i>	WANG Min et al(68)
Identification and Expression Analysis of <i>Homothorax</i> Gene from <i>Monochamus alternatus</i>	CHEN Jingxiang et al(73)
Cloning of Tibetan Pig IGF-1 Mature Peptide Gene and Its Prokaryotic Expression	ZHANG Feiyan et al(80)
Analysis of Polymorphism and Bioinformatics of <i>SLA-DRA</i> Gene CDs in Yantai Black Pig	HUANG Xiaoyu et al(86)
Effect of Chaperone <i>hfq</i> Gene Deletion on <i>Listeria monocytogenes</i> Virulence and Biofilm Formation	LU Haiting et al(94)
Identification of Physiologic Race Type and Measurement of Parasitism on Tobacco for Two <i>Heterodera glycines</i> Populations from Shandong Province	ZHAO Honghai et al(99)
Study on Formation of Grain Yield Differences in Ratooning Rice Cultivation	XI Min et al(104)
Effect of Activator Protein from <i>Alternaria tenuissima</i> on Characteristics of Photosynthesis, Chlorophyll Fluorescence Parameters and Yield of Soybean	DI Rui et al(111)
Effects of Aluminum Stress on Light Energy Utilization, Photoprotective Systems and Reactive Oxygen Metabolism in Leaves of Tobacco Seedlings	LIU Qiang et al(118)
Study on Photosynthetic Physiological Indexes at Different Periods of Rice under Different Cultivation Patterns	WANG Zhijun et al(125)
Effects of Soil Moisture on Blossom, Fruit-setting and Protective Enzyme Activity of Chuanzao Loquat in the First Florescence	LIN Lijin et al(135)
Effects of Fertilizer Additives on Spectrum Characteristics and the Chlorophyll Fluorescence Parameters in Sweet Potato	WANG Hui et al(142)
Effect of Different Loss-control Fertilizers on Winter Wheat Yield and Agronomic Nutrient Efficiency	BAI Shanshan et al(149)
Effects of Nitrogen Fertilizer on Nitrogen Absorption, Utilization, and Yield of Maize under Different Ecological Conditions	LI Qiang et al(156)
Effects of Nitrogen Application on Population Quality Index and Grain Yield of Wheat Planted on the Paddy Field in Southern Henan Province	XIE Yingxin et al(165)
Effects of Nitrogen Application on Summer Maize Yield, Nutrient Utilization Efficiency and Soil Available Nutrient Residues	YANG Feng et al(171)
Effects of Long-term Fertilization on the Dynamics of Soil Enzyme Activity and Soil Nutrient under the Greenhouse Tomato-cultivating System	ZHANG Qian et al(179)
Effects of Nitrogen Fertilizer on Yield and Enzyme Efficiency of Leaves in Spring Maize	NIU Qiaolong et al(187)
Effects of Animal Manures on Soil Respiration and Maize Yield and Economic Analysis	LI Yongping et al(193)
Effects of Zinc Fertilizers on Zinc Content of Potato Plants and Tuber Quality under Rainfed Conditions	MA Zhenyong et al(201)
Effect of Exogenous Hydrogen Sulfide on the Physiological and Biochemical Characteristics of Processing Tomato Seedlings under NaCl Stress	ZHENG Zhouyuan et al(208)
Effect of Different Ratio of Vermicompost and Vinasse on Growth and Quality of Flue-cured Tobacco	MAO Kailun et al(215)
Effects of Optimized Fertilization on Plant Growth and Soil Nutrients Supply in Saline Fields	DU Haiyan et al(220)
Compensating Effects of Calcium Formulation on the Quality of Tomato Seedling under Low Light Stress	LIU Yufeng et al(226)
Effects of Drought Stress on Physiological and Biochemical Parameters of <i>Allium polyrrhizum</i> in Inner Mongolia	BAO Xiuxia et al(233)

《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 1 期 2017 年 2 月 28 日

ACTA AGRICULTURAE BOREALI-SINICA

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.32 No.1 Feb. 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 709163