

**2015/6**

第34卷 第6期

Vol. 34 No. 6

ISSN 1000-9841

CN 23-1227/S

# 大豆科学

## SOYBEAN SCIENCE

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国农业核心期刊

中国科学引文数据库 (CSCD) 期刊

CAB International 收录期刊

DADOU KEXUE

黑龙江省农业科学院 主办

## 目 次

### 遗传育种·分子生物学

- 西南夏大豆种质资源的筛选与鉴定 ..... 谭千军, 吴雨珊, 刘卫国, 等(921)  
轮回选择创新高蛋白质含量大豆种质资源 ..... 董全中, 杨兴勇, 张 勇, 等(927)  
野生大豆 PI342618B 蔓生性 QTL 定位研究 ..... 刘 莉, 邢光南, 栗旭亮, 等(933)  
大豆 *GmDGK7* 和 *GmTPR* 基因与油脂相关性状的关联分析 ..... 陆 亮, 贺建波, 苗 龙, 等(938)  
基于野生大豆导入系的大豆粒长和粒宽的 QTL 分析 ..... 胡振帮, 刘 航, 辛大伟, 等(945)  
野生大豆染色体片段代换系百粒重的选择牵连效应及响应分析 ..... 王久镇, 王丹华, 马占洲, 等(950)  
大豆 *CML* 家族基因的生物信息学分析 ..... 陈 超, 端木慧子, 朱 丹, 等(957)  
大豆蚜内共生菌 *groEL* 克隆及表达水平分析 ..... 徐忠新, 王 红, 赵奎军, 等(964)  
大豆转录因子 *GmWRKY53* 的分离及序列分析 ..... 毕影东, 李 炜, 王 薄, 等(972)  
利用关联分析方法挖掘自然群体中大豆油分和蛋白质含量相关 SSR 标记 .....  
..... 于志远, 王伟威, 魏 峥, 等(977)

### 耕作栽培·生理生化

- 净套作条件下钼肥拌种对大豆光合特性及产量的影响 ..... 陈忠群, 闫艳红, 杨文钰, 等(982)  
开花期干旱对黑龙江省主栽大豆品种根部性状的影响 ..... 郑 伟, 郭 泰, 王志新, 等(987)  
不同播期对广西春大豆品种农艺性状、产量及品质的影响 ..... 陈文杰, 梁 江, 汤复跃, 等(993)  
云南大豆品种生育期组归属的研究 ..... 赵银月, 魏生广, 詹和明, 等(1000)  
多胺诱导大豆子叶节愈伤组织形成丛生芽的机理研究 ..... 高凤鸣, 胡文婷, 苏国兴(1006)

### 土壤肥料·植物保护

- 大豆花叶病毒引发大豆症状类型的研究 ..... 张 锡, 任 瑞, 王 宇, 等(1011)  
大豆花叶病毒成株抗性及种粒抗性的鉴定 ..... 宋英培, 高 乐, 刘志涛, 等(1015)  
供磷水平对不同磷效率基因型大豆生物量积累及分配影响 ..... 吴俊江, 王金生, 刘丽君, 等(1020)  
土壤湿度对大豆食心虫幼虫越冬行为的影响 ..... 秦昊东, 高 宇, 徐 伟, 等(1024)  
黑龙江省不同农业生态区大豆平衡施肥效果研究 ..... 李玉影, 刘双全, 姬景红, 等(1029)

### 分析加工

- 两种大豆免耕播种机在黄淮海地区的适应性试验与分析 ..... 牛媛媛,徐铭辰,陈海涛,等(1039)  
大豆双行侧深施肥免耕播种机关键部件设计与试验 ..... 吕彬,杨悦乾,刘宏俊,等(1047)  
外源钡离子对脂肪氧化酶好氧催化体系的影响 ..... 蔡燕,周红波,鞠剑锋,等(1053)

### 综述

- 豆科植物 *Phl1* 磷转运蛋白家族基因的研究进展 ..... 陈丽玉,秦璐,赵静,(1057)  
2014年大豆分子标记的研究进展 ..... 王艳,李文滨(1066)  
大气CO<sub>2</sub>升高对大豆生理指标及产量影响的研究进展 ..... 杨淞超,李彦生,刘晓冰,等(1075)

### 研究简报

- 大豆四向重组自交系群体全生育期QTL的单标记分析 ..... 宁海龙,吴昊,李文滨,等(1081)  
我国大豆产区生产能力评价研究 ..... 乔金友,王博,韩兆桢,等(1085)  
大豆 *gma-miR1508a* 靶基因鉴定及植物表达载体构建 ..... 倪志勇,于月华,任燕萍,等(1090)  
黑龙江省东部地区大豆根腐病调查研究初报 ..... 杨晓贺,张瑜,丁俊杰,等(1093)  
俄罗斯大豆生产及科研 ..... 王岚,王连铮(1097)  
2015年黑龙江省审定推广的大豆品种Ⅱ ..... 孙明明,王萍,吕世翔(1100)

### 信息索引

欢迎订阅2016年《北方园艺》(944)、欢迎订阅2016年《大豆科学》(949)、2016年《黑龙江农业科学》征订启事(963)、欢迎订阅2016年《作物学报》(1005)

### 版权声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。

## CONTENTS

### Genetic & Breeding · Molecular Biology

- Screening and Identification of Summer Sowing Soybean Varieties in Southwest China .....  
..... TAN Qian-jun, WU Yu-shan, LIU Wei-guo, et al(921)
- Innovation of High Protein Content Germplasm Resource in Soybean through Recurrent Selection .....  
..... DONG Quan-zhong, YANG Xing-yong, ZHANG Yong, et al(927)
- QTL Mapping for Vining Growth Habit of a Wild Soybean Accession PI342618B .....  
..... LIU Li, XING Guang-nan, LI Xu-liang, et al(933)
- Association of *GmDGK7* and *GmTPR* Genes with Oil Related Traits in Soybean .....  
..... LU Liang, HE Jian-bo, MIAO Long, et al(938)
- QTL Analysis of Seed Length and Seed Width by the Wild Soybean Genome Introgression Lines .....  
..... HU Zhen-bang, LIU Hang, XIN Da-wei, et al(945)
- Hitchhiking Effect and Responses Analysis about 100-Seed Weight of Wild Soybean Chromosome Segment  
Substitution Lines ..... WANG Jiu-zhen, WANG Dan-hua, MA Zhan-zhou, et al(950)
- Bioinformatics Analysis of *GmCML* Genes in Soybean Genome .....  
..... CHEN Chao, DUANMU Hui-zi, ZHU Dan, et al(957)
- Molecular Cloning and Analysis of Expression Levels of *Buchnera groEL* of *Aphis glycines* (*Hemiptera: Aphididae*) ..... XU Zhong-xin, WANG Hong, ZHAO Kui-jun, et al(964)
- Isolation and Sequence Analysis of Transcription Factor GmWRKY53 from Soybean (*Glycine max*) .....  
..... BI Ying-dong, LI Wei, WANG Ping, et al(972)
- Exploiting SSR Loci Related with Soybean Oil and Protein Content by Using Association Analysis in Natural Population ..... YU Zhi-yuan, WANG Wei-wei, WEI Lai, et al(977)

### Tillage & Cultivation · Physiology & Biochemistry

- Influence of Seed Treatment with Molybdenum on Soybean Photosynthesis and Yield under Mono-cropping  
and Relay Strip Intercropping System ..... CHEN Zhong-qun, YAN Yan-hong, YANG Wen-yu, et al(982)
- Effect of Flowering Period Drought on the Root Traits of Soybean Cultivars Main Cultivated in Heilongjiang  
Province ..... ZHENG Wei, GUO Tai, WANG Zhi-xin, et al(987)
- Effects of Different Planting Time on Agronomic Characters, Yield and Seed Quality of Two Spring Soybean  
Varieties ..... CHEN Wen-jie, LIANG Hong, TANG Fu-yue, et al(993)
- Study on Maturity Group Classification of Soybean Varieties in Yunnan Province .....  
..... ZHAO Yin-yue, WEI Sheng-guang, ZHAN He-ming, et al(1000)
- Study on the Mechanism of Clump Bud Generation Induced by Polyamines in Soybean Cotyledon Node  
Callus ..... GAO Feng-ming, HU Wen-ting, SU Guo-xing(1006)

## Soil Fertilizer & Plant Protection

- The Symptoms Types in Soybean Leaves Caused by Soybean Mosaic Virus ..... ZHANG Kai, REN Rui, WANG Yu, et al(1011)  
Evaluation of Adult Resistance and Soybean Seed Resistance to Soybean Mosaic Virus ..... SONG Ying-pei, GAO Le, LIU Zhi-tao, et al(1015)  
Effect of Phosphorous Application Rate on Biomass Accumulation and Its Distribution of Soybean with  
Different Phosphorus Efficient Genotype ..... WU Jun-jiang, WANG Jin-sheng, LIU Li-jun, et al(1020)  
Effect of Soil Humidity on Overwintering Behavior of Soybean Pod Borer (*Leguminivora glycinivorella*)  
Larvae ..... QIN Hao-dong, GAO Yu, XU Wei, et al(1024)  
Study on the Effect of Balanced Fertilization of Soybean in Different Agricultural Ecological Regions of  
Heilongjiang Province ..... LI Yu-ying, LIU Shuang-quan, JI Jing-hong, et al(1029)

## Analysis & Processing

- Adaptability Test and Analysis of Two Kinds of No-till Planter of Soybean in Huang-Huai-Hai Region ..... NIU Yuan-yuan, XU Ming-chen, CHEN Hai-tao, et al(1039)  
Design and Experiment on Twin-row Soybean No-till Planter ..... LYU Bin, YANG Yue-qian, LIU Hong-jun, et al(1047)  
The Effects of Exogenous Ba<sup>2+</sup> on the Lipoxygenase Catalytic System ..... CAI Yan, ZHOU Hong-bo, JU Jian-feng, et al(1053)

## Reviews

- Advances in *Pht1* Phosphate Transporter Family Genes in Legumes ..... CHEN Li-yu, QIN Lu, ZHAO Jing, et al(1057)  
Advance of Soybean Molecular Markers in 2014 ..... WANG Yan, LI Wen-bin(1066)  
Research Advances on Physiological Parameters and Yield of Soybean in Response to Elevated CO<sub>2</sub> ..... YANG Song-chao, LI Yan-sheng, LIU Xiao-bing, et al(1075)

## Research Notes

- Single Marker Analysis on QTLs Controlling Maturity Period in Soybean Using A Four-way Recombinant  
Inbred Lines Population ..... NING Hai-long, WU Hao, LI Wen-bin, et al(1081)  
Evaluation of the Production Capacity of China's Soybean Production Areas ..... QIAO Jin-you, WANG Bo, HAN Zhao-zhen, et al(1085)  
Validation of Selected *gma-miR1508a* Targets and Construction of Its Plant Expression Vectors ..... NI Zhi-yong, YU Yue-hua, REN Yan-ping, et al(1090)  
Preliminary Investigation Report on Soybean Root Rot in the Eastern of Heilongjiang Province ..... YANG Xiao-he, ZHANG Yu, DING Jun-jie, et al(1093)  
Soybean Production in Russian ..... WANG Lan, WANG Lian-zheng(1097)

# 《大豆科学》第九届编委会

顾 问：王连铮 匡廷云 孙 窦 常汝镇 董 钻

主任委员：李文华

副主任委员：盖钧镒 韩天富 邱丽娟 苏 俊 闫文义

主 编：刘忠堂

副 主 编：韩天富 邱丽娟 刘丽君

委 员：（按姓氏笔划为序）

于佰双 马渐新(美国) 王爱明(加拿大) 王源超

王曙明 卢为国

田志喜 闫文义

邢 邯 刘丽君 江连洲 刘学义

刘忠堂 刘宝辉

毕洪文 朱保葛

年 海 刘晓冰 华欲飞 李文华

杨文钰 李文滨

宋书宏 来永才

吴存祥 宋启建(美国) 张劲松 邱丽娟

张孟臣 陈受宜

苏 俊 李柱刚

陈海涛 陈维元 张彩英 张淑珍

寿惠霞 张 磊

林汉明(中国香港) 周新安

段玉玺 赵丽梅 胡国华 赵奎军

郑殿峰 秦贵信

郭顺堂 盖钧镒

董英山 韩天富 韩贵清 韩晓增

谢甫娣 喻德跃

廖 红 魏 丹

Allen G. Xue (加拿大) Andrew James (澳大利亚)

B.A.ТИЛЬБА (俄罗斯)

Istvan Rajcan (加拿大)

Jean Daydé (法国) Suk-Ha Lee (韩国)

## 编辑出版中心

主任：毕洪文

副主任：苗玉新 黄峰华

责任编辑：王 萍

编 辑：孙明明 吕世翔

广告发行：白晓琳

协办单位：黑龙江省农业科学院大豆研究所

东北农业大学大豆研究所

吉林省农业科学院大豆研究所

南京农业大学大豆研究所

辽宁省农业科学院作物研究所

河北省农林科学院粮油作物研究所

## 大 豆 科 学

(双月刊, 1982年创刊)

第34卷 第6期 (总第152期) 2015年 12月25日

## SOYBEAN SCIENCE

(Bimonthly, Started in 1982)

Vol.34 No. 6 ( Sum No.152 ), Dec . 25, 2015

主管单位 黑龙江省农业科学院

Responsible Institution Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

主办单位 黑龙江省农业科学院

Sponsored by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

编辑出版 《大豆科学》编辑部

Published by Editorial Department of SOYBEAN SCIENCE

地 址 哈尔滨市南岗区学府路368号

Address Xuefu Road 368, Harbin P.R. of China

邮 政 编 码 150086

Telephone 0451-86668735

电 话 0451-86668735

E-mail dadoukx@sina.com

电子信箱 dadoukx@sina.com

Issued Abroad by International Book Trading Corporation P.O.Box399,

网 址 www.haasep.cn

Beijing, P.R. of China

印 刷 哈尔滨天元铸诚实业有限公司

国 内 发 行 哈尔滨市邮局

订 阅 处 全国各地邮局

国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司

广告经营许可证号: 230103000004

国内邮发代号: 14-95

中国标准连 : ISSN 1000-9841

定 价: 10.00元

国外发行代号: Q5587

续出版物号 CN 23-1227/S

ISSN 1000-9841



9 771000 984157