

**2017/1**

第36卷 第1期

Vol. 36 No. 1

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

- 东北大豆种质资源株型和产量性状的生态特征分析 ..... 傅蒙蒙,王燕平,任海祥,等(1)
- 五寨黑豆对大豆胞囊线虫3号生理小种的抗性遗传分析 ..... 李海燕,蔡德利,段玉玺,等(12)
- 苜蓿 *MsDREB1* 基因的诱导表达增强大豆的耐盐性 ..... 李大红,蒋炳伸,邬海燕,等(17)
- 大豆 *SbPRP1* 和 *SbPRP2* 基因在非生物胁迫下的表达及载体构建 ..... 翟莹,张军,赵艳,等(24)
- 大豆 *GmMP* 基因的功能预测及表达分析 ..... 李冬梅,张可欣,李文滨(28)

耕作栽培·生理生化

- 密度及烯效唑喷施对套作大豆南夏豆25抗倒性及产量的影响 ..... 梁建秋,于晓波,吴海英,等(33)
- 基于多载荷无人机遥感的大豆地上鲜生物量反演 ..... 陆国政,杨贵军,赵晓庆,等(41)
- 蓝光连续光照对大豆芽苗菜类黄酮合成的影响 ..... 李娜,张晓燕,田纪元,等(51)
- 抗草甘膦栽培大豆种质挖掘及抗性生理研究 ..... 商璐,谭洪鹤,洪慧龙,等(60)
- 高油型和高蛋白型大豆鼓粒期的糖分积累规律 ..... 李菁华,张明聪,金喜军,等(68)
- 盐胁迫对大豆种子萌发过程中吸水和水解酶活性的影响 ..... 徐芬芬,楚婕妤,刘誉,等(74)

土壤肥料·植物保护

- 外源溶磷菌对不同土壤条件下大豆生长特性的影响 ..... 武志海,刘晶晶,杨美英,等(78)
- 氮磷钾元素对黑龙江不同地区大豆产量和品质的影响 ..... 魏丹,李艳,李玉梅,等(87)
- 冀东野生大豆对大豆花叶病毒的抗性鉴定及抗病反应 ..... 王宇,张锴,孙伟明,等(92)
- 玉米-大豆带状间作下除草剂的筛选 ..... 杜青,王青梅,陈平,等(98)
- 哈尔滨地区大豆蚜及其天敌昆虫的多年种群动态和相关性分析 ..... 范艳杰,田镇齐,王苏吉,等(104)

### 分析加工

- 大豆小肽螯合铁的制备工艺及光谱分析研究 ..... 林 洋,刘再胜,单春乔,等(108)
- 嫩豆腐工艺标准化研究 ..... 李 丹,王炼涛,王 电,等(116)
- 响应面试验优化大豆油甲酯合成工艺 ..... 曹秀丽,王赛丹,李 肖,等(124)
- 黑豆红色素光稳定性辅色剂的筛选 ..... 褚盼盼,吴姣姣,陈月桃(131)
- 新型小区大豆脱粒机的设计 ..... 范传辉,余永昌,任 源,等(138)

### 产业经济·综述

- 基于 Q-RBF 神经网络模型的国产大豆价格预测研究 ..... 张冬青,刘 欢,张云清(143)
- 抗草甘膦大豆加工过程中基因降解研究进展 ..... 夏义苗,陈复生,郝莉花,等(150)
- 发酵豆制品中主要植物化学成分及生理功能的研究进展 ..... 刘 欣,赵新淮(157)

### 新品种

- 高寒高纬度地区高蛋白大豆新品种圣豆 43 ..... 张小燕,耿丙峰,印文汇,等(163)

### 信息索引

黑龙江:250 万亩采取“三区轮作”(73)、大豆肽——前景广阔的食品原料(103)、农业供给侧改革升温 玉米大豆站在价改前列(156)、黑龙江玉米大豆网上“直面”卖家(164)

### 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**

- Ecological Characteristics Analysis of Northeast Soybean Germplasm Yield and Plant Type Traits .....  
 ..... FU Meng-meng, WANG Yan-ping, REN Hai-xiang, et al(1)
- Genetic Analysis of Resistance to Soybean Cyst Nematode (SCN) Race 3 in Soybean Germplasm Wuzhaiheidou  
 ..... LI Hai-yan, CAI De-li, DUAN Yu-xi, et al(12)
- MsDREB1* Overexpression Improves Tolerance to Salt Stress in Transgenic *Glycine max* L. ....  
 ..... LI Da-hong, JIANG Bing-shen, WU Hai-yan, et al(17)
- Expression and Vector Construction of *SbPRP1* and *SbPRP2* in Soybean Under Abiotic Stresses .....  
 ..... ZHAI Ying, ZHANG Jun, ZHAO Yan, et al(24)
- Functional Prediction and Expression Analysis of *GmMP* in Soybean .....  
 ..... LI Dong-mei, ZHANG Ke-xin, LI Win-bin(28)

**Tillage & Cultivation · Physiology & Biochemistry**

- Impact of Density and Uniconazole on Stem Lodging Resistance and Yield of Inter-planting Soybean Cultivar Nanxiadou 25 .....  
 ..... LIANG Jian-qiu, YU Xiao-bo, WU Hai-ying, et al(33)
- Inversion of Soybean Fresh Biomass Based on Multi-payload Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) .....  
 ..... LU Guo-zheng, YANG Gui-jun, ZHAO Xiao-qing, et al(41)
- Effect of Blue Light Continuous Illumination on Flavonoid Synthesis in Soybean Sprouts .....  
 ..... LI Na, ZHANG Xiao-yan, TIAN Ji-yuan, et al(51)
- Glyphosate Resistant Screening of Different Soybean Varieties and Its Resistance Mechanism .....  
 ..... SHANG Lu, TAN Hong-he, HONG Hui-long, et al(60)
- Sugar Accumulation Rule of High Oil and High Protein Soybean During the Seed-Filling Period .....  
 ..... LI Jing-hua, ZHANG Ming-cong, JIN Xi-jun, et al(68)
- Effects of Salt Stress on Water Uptake and Hydrolytic Enzyme Activities During Soybean Seed Germination  
 ..... XU Fen-fen, CHU Jie-yu, LIU Yu, et al(74)

**Soil Fertilizer & Plant Protection**

- Effects of Exogenous Phosphate-Solubilizing Bacteria on Growth Characteristics of Soybean under Different Soil Conditions .....  
 ..... WU Zhi-hai, LIU Jing-jing, YANG Mei-ying, et al(78)

Effect of N,P,K Fertilization on Yield and Quality of Soybean in Heilongjiang Province .....  
 ..... WEI Dan, LI Yan, LI Yu-mei, et al(87)

Resistance Identification and Response of Wild Soybean (*Glycine soja*) to Soybean Mosaic Virus in Eastern Hebei  
 Province ..... WANG Yu, ZHANG Kai, SUN Wei-ming, et al(92)

Screening of Herbicides in Maize-Soybean Relay Strip Intercropping System .....  
 ..... DU Qing, WANG Qing-mei, CHEN Ping, et al(98)

Dynamics and Correlation of *Aphis glycines* Matsumura and Its Natural Enemies in Harbin .....  
 ..... FAN Yan-jie, TIAN Zhen-qi, WANG Su-ji, et al(104)

### Analysis & Processing

Study on the Preparation Process and Spectroscopic Analysis of Soybean Small-peptide Chelate Iron .....  
 ..... LIN Yang, LIU Zai-sheng, SHAN Chun-qiao, et al(108)

Standardization of Soft Tofu Process ..... LI Dan, WANG Lian-tao, WANG Dian, et al(116)

Optimal Synthesis of Soybean Oil Methyl Ester by Response Surface Methodology .....  
 ..... CAO Xiu-li, WANG Sai-dan, LI Xiao, et al(124)

Screening of Photostability Complementary Color Agent in Black Beans Red Pigment .....  
 ..... CHU Pan-pan, WU Jiao-jiao, CHEN Yue-tao(131)

Optimization Design of a Soybean Thresher ..... FAN Chuan-hui, YU Yong-chang, REN Yuan, et al(138)

### Industrial Economy · Reveiws

Forecasting Chinese Domestic Soybean Price Based on Q-RBF Neural Network Model .....  
 ..... ZHANG Dong-qing, LIU Huan, ZHANG Yun-qing(143)

Process in Research on the Effect of Various Processing on Roundup-Ready Soybean Genes Degradation ...  
 ..... XIA Yi-miao, CHEN Fu-sheng, HAO Li-hua, et al(150)

Research Progress of Main Phytochemicals and Physiological Functions on Fermented Soybean Products ...  
 ..... LIU Xin, ZHAO Xin-huai(157)

### New Species

Breeding of A New High Protein Soybean Cultivar Shofine 43 in High Latitudes Cold Region .....  
 ..... ZHANG Xiao-yan, GENG Bing-feng, YIN Wen-hui, et al(163)

# 《大豆科学》第九届编委会

顾问：王连铮 匡廷云 孙 寰 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 来永才

主 编：刘忠堂

副 主 编：韩天富 邱丽娟 刘丽君

委 员：（按姓氏笔画排序）

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	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	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	谢甫绀	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36卷 第1期 (总第159期) 2017年1月20日

## SOYBEAN SCIENCE

(Bimonthly, Started in 1982)

Vol.36 No. 1 ( Sum No.159 ), Jan. 20, 2017

主管单位 黑龙江省农业科学院  
主办单位 黑龙江省农业科学院  
编辑出版 《大豆科学》编辑部  
地 址 哈尔滨市南岗区学府路368号  
邮政编码 150086  
电 话 0451-86668735  
电子信箱 ddkxbjb@126.com  
网 址 www.haasep.cn  
印 刷 哈尔滨金顺源科技有限公司  
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

Responsible Institution Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

Sponsored by Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences

Published by Editorial Department of SOYBEAN SCIENCE

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

Telephone 0451-86668735

Printed by Harbin Jinshunyuan Technology CO.LTD

ISSUED Abroad by INTERNATIONAL BOOK TRADING CORPORATION P.O. BOX 399,  
Beijing, P.R. of China

广告经营许可证号: 2301030000004

国内邮发代号: 14-95

中国标准连 ISSN 1000-9841

定价: 20.00元

国外发行代号: Q5587

续出版物号 CN 23-1227/S

ISSN 1000-9841



9 771000 984171