

# 中国油料作物学报

CHINESE JOURNAL OF OIL CROP SCIENCES



中国农业科学院油料作物研究所 主办

Sponsored by Oil Crops Research Institute, CAAS

科学出版社 出版

ISSN1007-9084  
CN42-1429/S

2018 3

## 目 次

### 遗传育种

- 油菜乙酰乳酸合酶基因 *BnALS3* 的亚细胞定位、原核表达及其酶活分析 … 胡茂龙, 龙卫华, 高建芹, 等( 309 )  
甘蓝型油菜 HMG 基因家族的生物信息学分析 ……………… 李春金, 郭媛媛, 杨启航, 等( 318 )  
川渝地区地方和育成大豆品种 SSR 标记多样性分析 ……………… 何庆元, 向仕华, 杨华伟, 等( 326 )  
花生苗期干旱处理后转录和代谢通路分析 ……………… 万丽云, 苏 威, 李 蓓, 等( 335 )  
山东间作大豆产量与主要农艺性状关联分析 ……………… 刘 明, 卜伟召, 杨文钰, 等( 344 )  
甘蓝型油菜组培苗生根培养体系的优化 ……………… 郝梦宇, 丁炳莉, 李 超, 等( 352 )  
我国冬油菜区域试验品种的高产稳产和适应性分析 ……………… 张 毅( 359 )

### 栽培生理

- 吉育 86 在新疆高产的干物质积累与产量性状分析 ……………… 赵 靓, 张恒斌, 曾 凯, 等( 367 )  
种子成熟度对黑花生出苗及生育后期光合特性的影响 ……………… 胡廷会, 成良强, 饶庆琳, 等( 375 )  
不同大豆种质种子耐浸水能力鉴定 ……………… 陈文杰, 梁 江, 汤复跃, 等( 381 )  
干旱胁迫对不同类型红花品种( 系 )苗期生理生化特性的影响 ……………… 魏 波, 侯 凯, 王 庆, 等( 391 )

### 土肥植保

- 施用锌肥和遮阴互作对花生生长发育、抗病性及产量的影响 ……………… 司贤宗, 张 翔, 索炎炎, 等( 399 )  
核盘菌诱导后向日葵防卫及激素信号传导相关基因差异表达分析 ……………… 马立功, 张匀华, 孟庆林, 等( 405 )  
160 个春大豆品种豆荚结构及其对食心虫抗性相关分析 ……………… 吕德东, 徐 伟, 胡英露, 等( 413 )  
利用激光光源的荧光成像系统高通量计数大豆孢囊线虫褐化孢囊 ……………… 张 凤, 油清波, 李泽宇, 等( 420 )

### 测试与加工

- 黄曲霉毒素抗原分子中半抗原偶联比对免疫分析灵敏度的影响 ……………… 严婷婷, 李培武, 张 奇, 等( 426 )  
单仓高效平筛制备菜籽浓缩蛋白的研究 ……………… 熊 建, 马海乐, 董亚婷, 等( 432 )

### 综述与专论

- 芸薹属及其他异源多倍体植物的基因表达特征研究进展 ……………… 张大为, 谭 晨, 李再云( 438 )  
油菜多室性状研究进展 ……………… 陈翠萍, 肖 麓, 杜德志( 446 )  
花生启动子研究进展 ……………… 孙全喜, 范翠玲, 王秀贞, 等( 452 )

**封面图片:**吉育 86 是由吉林省农业科学院培育的大豆品种,在新疆种植连续 3 年创下大豆高产记录。吉育 86 产量性状及干物质积累特点分析表明,其株型结构合理,群体优势明显,叶面积指数适宜,源库关系协调,光合产物利用率较高,从而在新疆地区种植条件下充分发挥了其高产潜力。详见 P367 – 374。

## CONTENTS

Subcellular locating, prokaryotic expression and enzymatic activity of <i>BnALS3</i> gene from <i>Brassica napus</i> .....	HU Mao-long, LONG Wei-hua, GAO Jian-qin, et al. ( 309 )
Bioinformatic analysis of HMG gene family in rapeseed ( <i>Brassica napus</i> L. ) .....	LI Chun-jin, GUO Yuan-yuan, YANG Qi-hang, et al. ( 318 )
Diversity analysis of SSR markers of local and bred soybean varieties of Sichuan and Chongqing .....	HE Qing-yuan, XIANG Shi-Hua, YANG Hua-wei, et al. ( 326 )
Molecular analysis of formation of drought tolerance traits in peanut .....	WAN Li-yun, SU Wei, LI Bei, et al. ( 335 )
Correlation analysis of yield and agronomic traits of soybean for intercropping in Shangdong .....	LIU Ming, BU Wei-zhao, YANG Wen-yu, et al. ( 344 )
Optimization of rooting medium for in vitro transgenic shoots in <i>Brassica napus</i> .....	HAO Meng-yu, DING Bing-li, LI Chao, et al. ( 352 )
Evaluation of yield stability and adaptability of varieties in national winter rapeseed regional trials in the lower reaches of Yangtze River Valley .....	ZHANG Yi( 359 )
Analysis of dry matter accumulation and yield traits for super high - yielding soybean Jiyu 86 in Xinjiang .....	ZHAO Jing, ZHANG Heng-bin, ZENG Kai, et al. ( 367 )
Effects of seed maturity on seedling emergence and photosynthetic characteristics of black peanut at later growth stage .....	HU Ting-hui, CHENG Liang-qiang, RAO Qing-lin, et al. ( 375 )
Analysis of seed - flooding tolerance of soybean germplasms .....	CHEN Wen-jie, LIANG Jiang, TANG Fu-yue, et al. ( 381 )
Effect of drought stress on photosynthetic characteristics and physiological and biochemical traits of different safflower varieties ( lines ) .....	WEI Bo, HOU Kai, WANG Qing, et al. ( 391 )
Effects of zinc fertilizer and shade on growth and development, disease resistance and yield of peanut .....	SI Xian-zong, ZHANG Xiang, SUO Yan-yan, et al. ( 399 )
Analysis of differential expression of genes related to defense and hormone signal transduction in sunflower induced by <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .....	MA Li-gong, ZHANG Yun-hua, MENG Qing-lin, et al. ( 405 )
Structure of soybean pod of 160 spring soybean varieties and analysis of resistance to <i>Leguminivora glyciniarella</i> .....	LYU De-dong, XU Wei, HU Ying-lu, et al. ( 413 )
A high - throughput method for counting brown cysts of <i>Heterodera glycines</i> using a Fluorescence - based imaging system with laser excitation .....	ZHANG Feng, YOU Qing-bo, LI Ze-yu, et al. ( 420 )
Effect of hapten coupling ratio on aflatoxin antigen molecule in immunoassay sensitivity .....	YAN Ting-ting, LI Pei-wu, ZHANG Qi, et al. ( 426 )
Preparation of rapeseed concentrated protein by high performance flat sieve .....	XIONG Jian, MA Hai-le, DONG Ya-ting, et al. ( 432 )
Gene expression patterns in <i>Brassica</i> and other allopolyploid plants .....	ZHANG Da-wei, TAN Cheng, LI Zai-yun( 438 )
Advances in multilocular rapeseed .....	CHEN Cui-ping, XIAO Lu, DU De-zhi( 446 )
Reviews of progress on peanut promoters .....	SUN Quan-xi, YUAN Cui-ling, WANG Xiu-zhen, et al. ( 452 )



中国精品科技期刊  
全国优秀农业专业期刊  
湖北省优秀精品期刊  
RCCSE中国权威学术期刊

中国自然科学核心期刊  
农学农作物类中文核心期刊  
被引频次最高的500种中国科技期刊  
中国科学引文数据库收录期刊

## 《中国油料作物学报》编辑委员会

名誉主任委员

傅廷栋 盖钧镒 官春云 范云六 孙大容 郭庆元 王汉中

主任委员

廖伯寿

副主任委员

周永明 李培武

委员

(以姓氏笔画为序)

万书波	万勇善	王传堂	王汉中	王幼平	孙万仓	海年
伍晓明	刘胜毅	刘宝辉	江连洲	邱丽娟	杜德志	李培武
李文滨	李玉荣	李再云	李光明	李国庆	张秀荣	张学昆山
杨光圣	肖唐华	冷锁虎	吴刚	张义	张维农	陈庆陈
张洁夫	张新友	张春雷	张根发	张海洋	周伟军	周新安
陈洪	范云六	官春云	胡琼	周永明	周建华	黄凤洪
赵应忠	贾士荣	胡宝成	禹山林	党占海	鲁剑巍	廖红
盖钧镒	矫永庆	梁炫强	韩天富	傅廷栋		
廖伯寿	廖星					

## 中国油料作物学报

ZHONGGUO YOULIAO ZUOWU XUEBAO

(1979年创刊, 双月刊, 公开)

2018年第40卷第3期 (2018年6月出版)

CHINESE JOURNAL OF OIL CROP SCIENCES

(Founded 1979, Bimonthly)

Vol.40 No.3 2018

主 管	中国农业科学院油料作物研究所	Sponsored by	Oil Crops Research Institute, CAAS
主 办	中国农业科学院油料作物研究所	Edited by	Editorial Department of
编 辑	《中国油料作物学报》编辑部 (湖北省武汉市武昌区徐东二路2号 430062) E-mail: ylx@oilcrops.cn 电话: 027-86813823 http://www.jouoilcrops.cn	Address	<i>Chinese Journal of Oil Crop Sciences</i> No.2 Xudong 2nd Rd, Wuchang District, Wuhan, Hubei Province
出 版	科学出版社 (北京东黄城根北街16号, 100717)	Published by	Science Press
主 编	廖伯寿	Chief Editor	LIAO Bo-shou
副 主 编	肖唐华	Postcode	430062
排版印刷	武汉德利彩印有限公司	E-mail	ylxb@oilcrops.cn
国 内 发 行	湖北省邮政报刊发行局	Telephone	027-86813823
订 购	全国各地邮局(网订网址: <a href="http://bk.11185.cn">http://bk.11185.cn</a> )	Website	<a href="http://www.jouoilcrops.cn">http://www.jouoilcrops.cn</a>
国 外 发 行	中国国际图书贸易集团有限公司 (北京399信箱, 100044)	Issued Abroad by	China International Book Trading Corporation, P.O.Box 399, Beijing 100044, China
国 外 代 号	BM6551	Issued No.	BM6551
		Price	\$20/Issue

刊号: ISSN1007-9084  
CN42-1429/S

邮发代号: 38-13

国内定价: ￥25.00  
国际定价: \$ 20.00

ISSN 1007-9084

