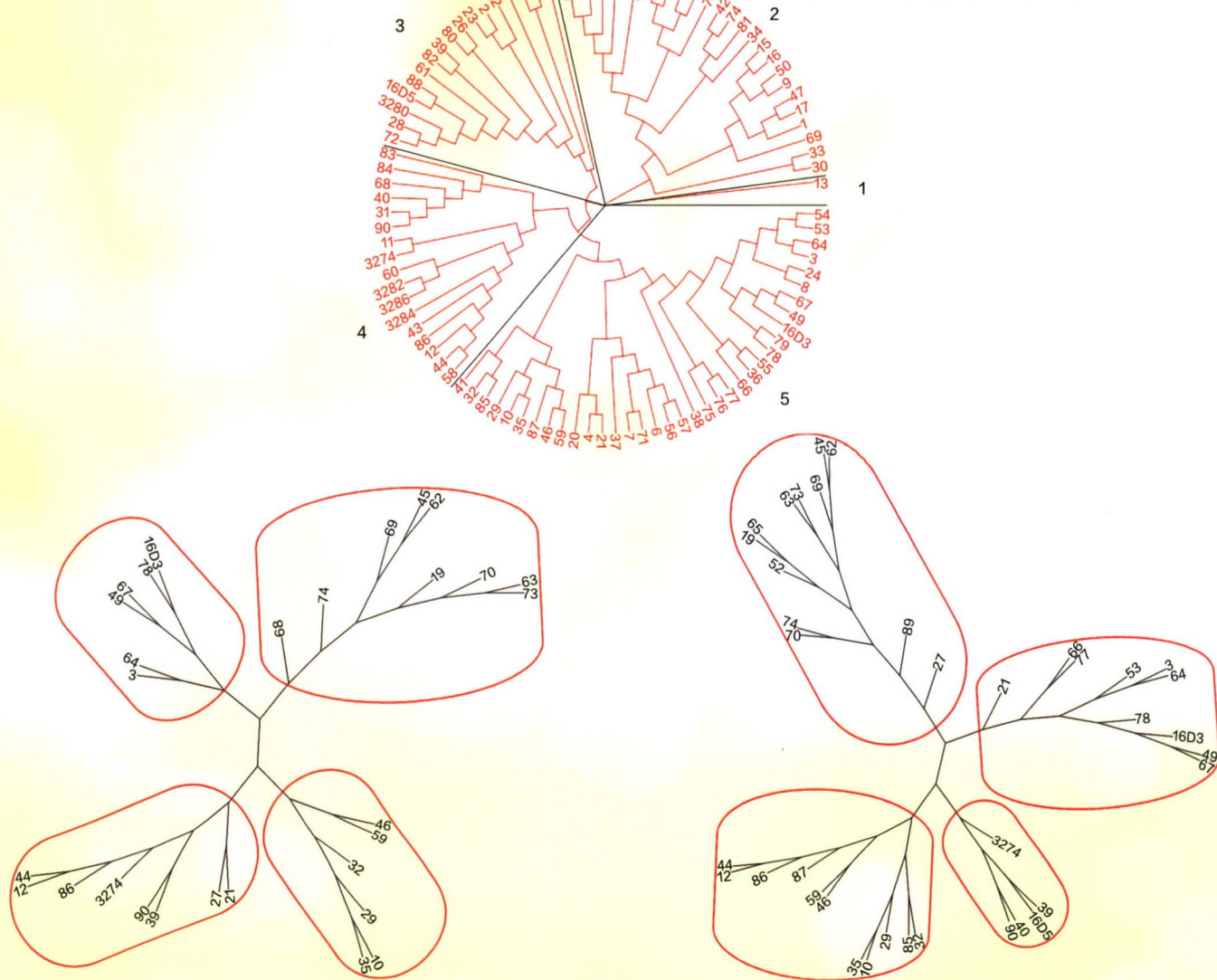


作物杂志

Crops

特早熟甘蓝型春油菜恢复系核心种质构建

林晓阳 杜德志 柳海东 李 钧



中国作物学会 主办
中国农业科学院作物科学研究所

1
2022

目 次

专题综述

小麦微喷（滴）灌水肥一体化高产优质高效生态栽培研究进展·····石雄高 裴雪霞 党建友 张定一（1）
水稻根系特征与氮吸收利用效率关系的研究进展·····刘 磊 宋娜娜 齐晓丽 崔克辉（11）
水稻细胞质雄性不育及其育性恢复基因的研究进展·····段琉颖 吴 婷 李 霞 谢建坤 胡标林（20）

遗传育种·种质资源·生物技术

特早熟甘蓝型春油菜恢复系核心种质构建·····林晓阳 杜德志 柳海东 李 钧（31）
“十五”以来我国杂交小麦审定品种分析
·····张胜全 叶志杰 任立平 高新欢 王 拯 杨永利 穆 磊 董艳华 陈兆波（38）
基于 SSR 标记的胡麻粗脂肪及脂肪酸组分的关联分析
·····高风云 斯钦巴特尔 周 宇 贾霄云 苏少锋 赵小庆 金晓蕾（44）
浙江红麻资源表型性状的遗传多样性分析
·····李文略 陈常理 骆霞虹 柳婷婷 安 霞 金关荣 朱关林（50）
人工合成六倍体小麦在黄淮麦区育种中的利用性评价
·····宋全昊 金 艳 宋佳静 白 冬 赵立尚 陈 杰 朱统泉（56）
一种快速高效检测转基因玉米方法的建立
·····周德龙 孟令聪 郑淑波 王 楠 李 穆 王薪淇 卢 实 王 敏 刘文国 路 明（65）
二棱大麦品种（系）的综合评价·····郜战宁 王树杰 冯 辉 薛正刚 杨永乾 宋晓朋 介元芬（70）
苦荞 *FtC4H* 基因克隆与生物信息学分析
·····尹桂芳 段 迎 杨晓琳 蔡苏云 王艳青 卢文洁 孙道旺 贺润丽 王莉花（77）
大豆炸荚表型精准检测方法的研究·····韩德志（84）
基于 DUS 测试分析华北春谷品种选育基本性状的选择趋势
·····纪军建 霍阿红 寇淑君 王 瑶 左振兴 杨德智 付国庆（88）
贵协 3 号小麦衍生品种（系）的赤霉病抗性评价及农艺性状分析·····葛昌斌
张宏套 廖平安 曹燕燕 黄 杰 乔冀良 郭春强 王 君 秦素研 张 兰 夏明聪 程 斌 张立异（96）

生理生化·植物营养·栽培耕作

施肥方式和施氮量对寒地水稻产量、品质及氮肥利用的影响
·····刘梦红 王志君 李红宇 赵海成 吕艳东（102）
油菜苗期耐盐碱性综合评价与根际土壤有机酸含量比较
·····吴鹏博 李立军 张艳丽（110）
秸秆全量还田下施用过氧化钙对南方双季稻产量和稻田温室气体排放的影响
·····何宇轩 李雅娟 周明卓 陆 锋 吕伟生 张 俊 曾勇军 黄 山（116）
水旱轮作下穗肥氮用量对机插粳稻生长特性及经济效益分析
·····龙瑞平 张朝钟 戈芹英 万卫东 王 勤 李贵勇 夏琼梅 朱海平 杨从党（124）

不同中性盐胁迫对甜菜幼苗光合作用和抗氧化酶系统的影响	蔡琪琪 王 堃 董寅壮 於丽华 王宇光 耿 贵 (130)
复垦滩涂微咸水灌溉下粳稻产量和品质的表现	崔士友 张 洋 翟彩娇 董士琦 张 蛟 陈澎军 韩继军 戴其根 (137)
化控剂玉黄金对春玉米抗倒伏性状及产量的影响	刘子刚 卢海博 武敏桦 赵海超 魏 东 黄智鸿 (142)
5-氨基乙酰丙酸对绿豆碳代谢及产量的影响	靳 丹 冯乃杰 郑殿峰 王诗雅 (147)
基于叶绿素荧光的小麦越冬期冻害评价	杨 程 杜思梦 张德奇 时艳华 李向东 邵运辉 方保停 王汉芳 (154)
海藻肥与微生物菌剂部分替代化肥对水稻产量及其构成因素的影响	谢慧敏 吴 可 刘文奇 韦国良 陆 献 李壮林 韦善清 梁 和 江立庚 (161)
强筋小麦产量和品质对不同土壤条件及施氮水平的响应	柏军兵 王艳杰 王德梅 杨玉双 王玉娇 郭丹丹 刘哲文 常旭虹 石书兵 赵广才 (167)
褪黑素对干旱胁迫下大豆产量及 AsA-GSH 循环的影响	杜 昕 李 博 毛鲁泉 陈 伟 张玉先 曹 亮 (174)
喷施多效唑对糜子生长及光合特性的影响	闫 锋 (179)
打顶方式对雪茄烟烟叶氮素积累及品质的影响	张思唯 李金奥 刘博远 蒋雨辰 钟 秋 雷云康 张明月 赵铭钦 (184)
不同氮量处理配施宛氏拟青霉提取物对小白菜生长和氮素吸收的影响	王庆彬 卢洁春 彭春娥 孟 慧 刘治国 王洪凤 张 民 (190)
秸秆带状覆盖对西北雨养区马铃薯农田土壤温度及产量的影响	杨志楠 黄金文 韩凡香 李亚伟 马建涛 柴守玺 程宏波 杨德龙 常 磊 (196)
施氮量对超级稻南粳 9108 产量、RVA 谱特征值和淀粉理化特性的影响	李润卿 申 勇 朱宽宇 王志琴 杨建昌 (205)

种子科技

玉米自交系萌发期耐盐性鉴定	段雅娟 曹士亮 于 滔 李文跃 杨耿斌 王成波 刘宝民 刘长华 (213)
云南省近年审定鲜食玉米品种的主要性状分析	冯素芬 刘元剑 许蕊淇 张 薇 (220)
不同单株留蒴果数对湘烟 5 号种子产量和质量的影响	肖钦之 周 立 邓 斌 滕林娟 李小慧 秦 凌 王 贵 甘在德 卢朝军 崔国贤 (227)

Contents

Research Progress on High-Yield, High-Quality, High-Efficiency and Ecology Cultivation of Wheat Micro-Sprinkling and Drip Fertigation.....Shi Xionggao, Pei Xuexia, Dang Jianyou, Zhang Dingyi(1)

Research Advances on the Relationship between Root Characteristics and Nitrogen Uptake and Utilization Efficiency in Rice.....Liu Lei, Song Nana, Qi Xiaoli, Cui Kehui(11)

Progress on Cytoplasmic Male Sterility and Fertility Restoration Genes in Rice
.....Duan Liuying, Wu Ting, Li Xia, Xie Jiankun, Hu Biaolin(20)

Core Collection Construction of Extra-Early Restorer Lines in Spring *Brassica napus* L.
.....Lin Xiaoyang, Du Dezhi, Liu Haidong, Li Jun(31)

Analysis of Authorized Hybrid Wheat Varieties in China since The Tenth Five-Year Plan.....Zhang Shengquan, Ye Zhijie, Ren Liping, Gao Xinhuan, Wang Zheng, Yang Yongli, Mu Lei, Dong Yanhua, Chen Zhaobo(38)

Association Analysis of Crude Fat and Fatty Acid Components in Flax Based on SSR Markers
.....Gao Fengyun, Siqin Bateer, Zhou Yu, Jia Xiaoyun, Su Shaofeng, Zhao Xiaoqing, Jin Xiaolei(44)

Genetic Diversity Analysis of Phenotypic Characteristics of Kenaf Resources in Zhejiang Province
.....Li Wenlue, Chen Changli, Luo Xiahong, Liu Tingting, An Xia, Jin Guanrong, Zhu Guanlin(50)

Evaluation the Breeding Utilizability of Synthetic Hexaploid Wheat in Huang-Huai Area
.....Song Quanhao, Jin Yan, Song Jiajing, Bai Dong, Zhao Lishang, Chen Jie, Zhu Tongquan(56)

Establishing of a Fast and Efficient Testing Method of Transgenic Maize.....Zhou Delong, Meng Lingcong, Zheng Shubo, Wang Nan, Li Mu, Wang Xinqi, Lu Shi, Wang Min, Liu Wenguo, Lu Ming(65)

Comprehensive Evaluation of Two-Rowed Barley Varieties (Lines)
.....Gao Zhanning, Wang Shujie, Feng Hui, Xue Zhenggang, Yang Yongqian, Song Xiaopeng, Jie Yuanfen(70)

Cloning and Bioinformatics Analysis of *FtC4H* Gene from Tartary Buckwheat.....Yin Guifang, Duan Ying, Yang Xiaolin, Cai Suyun, Wang Yanqing, Lu Wenjie, Sun Daowang, He Runli, Wang Lihua(77)

Study on the Accurate Detection Method of Soybean Fried Pod Phenotype.....Han Dezhi(84)

Analysis on Relative Preferences of Fundamental Traits of Spring Millet Varieties in North China Based on DUS Testing.....Ji Junjian, Huo Ahong, Kou Shujun, Wang Yao, Zuo Zhenxing, Yang Dezhi, Fu Guoqing(88)

Evaluation of Resistance to *Fusarium* Head Blight and Analysis of Agronomic Traits in Guixie 3-Derived Wheat Varieties (Lines)Ge Changbin, Zhang Hongtao, Liao Ping'an, Cao Yanyan, Huang Jie, Qiao Jiliang, Guo Chunqiang, Wang Jun, Qin Suyan, Zhang Lan, Xia Mingcong, Cheng Bin, Zhang Liyi(96)

Effects of Fertilization Method and Nitrogen Application Rate on Yield, Quality and Nitrogen Utilization of Rice in Cold Region.....Liu Menghong, Wang Zhijun, Li Hongyu, Zhao Haicheng, Lü Yandong(102)

Comprehensive Evaluation of Saline-Alkali Tolerance and Comparison of Rhizosphere Soil Organic Acid Content at Rapeseed Seedling Stage.....Wu Pengbo, Li Lijun, Zhang Yanli(110)

Effects of Calcium Peroxide Application on Yield and Greenhouse Gas Emissions under Full-Rate Straw Returning in a Double Rice-Cropping System
.....He Yuxuan, Li Yajuan, Zhou Mingzhuo, Sui Feng, Lü Weisheng, Zhang Jun, Zeng Yongjun, Huang Shan(116)

Analysis of Growth Characteristics and Economic Benefit of Mechanical Transplanted *Japonica* Rice with Applying Panicle Nitrogen under Rotation of Paddy-Upland.....Long Ruiping, Zhang Chaozhong, Ge Qinying, Wan Weidong, Wang Qin, Li Guiyong, Xia Qiongmei, Zhu Haiping, Yang Congdang(124)

Effects of Different Neutral Salt Stress on Photosynthesis and Antioxidant Enzyme System of Sugar Beet Seedlings
.....Cai Qiqi, Wang Gang, Dong Yin Zhuang, Yu Lihua, Wang Yuguang, Geng Gui(130)

Performance of Yield and Quality of *Japonica* Rice under Brackish Water Irrigation on the Reclaimed Tidal Flat
.....Cui Shiyu, Zhang Yang, Zhai Caijiao, Dong Shiqi, Zhang Jiao, Chen Pengjun, Han Jijun, Dai Qigen(137)

Effects of Chemical Regulator of Yuhuangjin on Lodging Resistance and Yield of Spring Maize
.....Liu Zigang, Lu Haibo, Wu Minhua, Zhao Haichao, Wei Dong, Huang Zhihong(142)

Effects of 5-Aminolevulinic Acid on Carbon Metabolism and Yield of Mung Bean
.....Jin Dan, Feng Naijie, Zheng Dianfeng, Wang Shiya(147)

Evaluation of Wheat Freezing Damage during Overwintering Period Based on Chlorophyll Fluorescence
...Yang Cheng, Du Simeng, Zhang Deqi, Shi Yanhua, Li Xiangdong, Shao Yunhui, Fang Baoting, Wang Hanfang(154)

Effects of Partial Substitution of Seaweed Fertilizers and Microbial Inoculant for Chemical Fertilizer on Rice Yield and Its Components
...Xie Huimin, Wu Ke, Liu Wenqi, Wei Guoliang, Lu Xian, Li Zhuanglin, Wei Shanqing, Liang He, Jiang Ligeng(161)

Response of Yield and Quality of Strong Gluten Wheat to Different Soil Conditions and Nitrogen Levels
.....Bai Junbing, Wang Yanjie, Wang Demei, Yang Yushuang, Wang Yujiao, Guo Dandan, Liu Zhewen, Chang Xuhong, Shi Shubing, Zhao Guangcai(167)

Effects of Melatonin on Yield and AsA-GSH Cycle in Soybean under Drought Stress
.....Du Xin, Li Bo, Mao Luxiao, Chen Wei, Zhang Yuxian, Cao Liang(174)

Effects of Spraying Paclobutrazol on Growth and Photosynthetic Characters of Broomcorn Millet.....Yan Feng(179)

Effects of Topping Method on Nitrogen Accumulation and Quality of Cigar Tobacco Leaves
...Zhang Siwei, Li Jin'ao, Liu Boyuan, Jiang Yuchen, Zhong Qiu, Lei Yunkang, Zhang Mingyue, Zhao Mingqin(184)

Effects of Different Nitrogen Application Rates Combined with Extracts of *Paecilomyces variotii* (ZNC) on Growth and Nitrogen Uptake of Pakchoi
.....Wang Qingbin, Lu Jiechun, Peng Chun'e, Meng Hui, Liu Zhiguo, Wang Hongfeng, Zhang Min(190)

Effects of Straw Strip Mulching on Soil Temperature and Yield of Potato Field in Rain-Fed Region in Northwest China.....Yang Zhinan, Huang Jinwen, Han Fanxiang, Li Yawei, Ma Jiantao, Chai Shouxi, Cheng Hongbo, Yang Delong, Chang Lei(196)

Effects of Nitrogen Application Rates on the Grain Yield, Starch RVA Profile Characteristics and Physicochemical Properties of Super Rice Nanjing 9108...Li Runqing, Shen Yong, Zhu Kuanyu, Wang Zhiqin, Yang Jianchang(205)

Identification of Salt Tolerance during Germination of Maize Inbred Lines
...Duan Yajuan, Cao Shiliang, Yu Tao, Li Wenyue, Yang Gengbin, Wang Chengbo, Liu Baomin, Liu Changhua(213)

Analysis on Main Traits of Fresh Corn Varieties Recently Approved in Yunnan Province
.....Feng Sufen, Liu Yuanjian, Xu Ruiqi, Zhang Wei(220)

Effects of the Number of Various Fruits Retention on Seed Yield and Quality of Xiangyan 5.....Xiao Qinzhi, Zhou Li, Deng Bin, Teng Linjuan, Li Xiaohui, Qin Ling, Wang Gui, Gan Zaide, Lu Chaojun, Cui Guoxian(227)

《作物杂志》编委会

顾 问	万建民	于振文	程顺和	赵振东	张洪程	张福锁			
主 任	(主编)	赵 明							
副 主 任	(副主编)	刘庆昌	李少昆	赵久然	赵开军	朱 艳	周美亮		
编 委	(按姓名拼音排序)								
	边少锋	才 卓	曹焄程	曹承富	曹林奎	曹敏建	曹永生	陈东升	陈庆富
	陈小荣	程须珍	崔淑芳	戴廷波	刁现民	董志强	冯佰利	高士杰	郭刚刚
	郭文善	郝转芳	胡标林	黄长玲	江立庚	蒋继志	蒋卫杰	金秀良	黎 裕
	李德芳	李慧慧	李 强	李少昆	李书田	李文学	李向东	李新海	李英慧
	林文雄	刘录祥	刘庆昌	刘玉皎	马兴林	马有志	梅德圣	任小龙	宋经元
	宋述尧	唐湘如	田 静	王丽侠	王树声	王天宇	王效宁	王友华	魏 湜
	吴存祥	吴新元	谢传晓	徐 海	杨青川	杨天育	杨武德	姚 杰	叶兴国
	易泽林	于永涛	袁清华	曾宪平	张福跃	张建成	张锦鹏	张 京	张 伟
	张卫建	张文忠	张跃彬	赵广才	赵开军	赵久然	赵 明	周广生	周美亮
	周顺利	朱 艳	宗绪晓	祖朝龙					
编辑部主任	王淑霞								
编 辑	(按姓名拼音排序)		王淑霞	谢苏燕	赵 源				
英文编辑	周美亮								
排 版	屈桂香								

作物杂志

(双月刊, 1985年创刊)

2022年第1期(总第206期) 2022年2月15日

CROPS

(Bimonthly, Founded in 1985)

No.1, 2022 (No.206) Feb. 15, 2022

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国作物学会
中国农业科学院作物科学研究所
编辑出版 《作物杂志》编辑部
地 址 北京市中关村南大街12号
邮 编 100081
电 话 010-82108790
网 址 <http://zwzz.chinacrops.org/>
电子邮箱 zwzz304@caas.cn
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司
订 购 处 全国各地邮电局
国内发行 北京市报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
广告经营 京海市监广登字20200038号
许 可 证

Supervised by China Association for Science and Technology
Sponsored by Crop Science Society of China; Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences
Edited and Published by Editorial Department of CROPS
Address No.12 Zhongguancun South Street, Beijing, China
Post Code 100081
Telephone 010-82108790
Website <http://zwzz.chinacrops.org/>
E-mail zwzz304@caas.cn
Printed by Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.
Subscription Post Offices throughout China
Domestic Distributor Post Corporation of Beijing
Oversea Distributor China International Book Trading Corporation

邮发代号: 82-220

定价: 36.00元



网站



微信



淘宝店

ISSN 1001-7283



9 771001 728224

