

全国中文核心期刊
CSCD 收录期刊
中国科技核心期刊
中国农业核心期刊

ISSN 1001-7283
CN 11-1808/S

作物杂志

Crops

2016 · 4

本期约稿：实施密植高产机械化生产 实现玉米高产高效协同

作者：李少昆等



中国作物学会 中国农业科学院作物科学研究所 主办

目次

专题综述

实施密植高产机械化生产 实现玉米高产高效协同

-李少昆 王克如 谢瑞芝 侯鹏 明博 杨小霞 韩冬生 王玉华(1)
- 外来入侵植物反枝苋的最新研究进展.....柏祥 塔莉 赵美微 刘传才 魏国印 崔力拓 曾广娟 秦津(7)
- 东乡野生稻耐冷分子机制研究进展.....陈明亮 陈大洲 胡兰香 吴小燕 熊焕金 肖叶青(15)
- 赤霉素调控植物块茎形态建成的研究进展.....周芸伊 张静 王亚伦 肖冬 王爱勤 何龙飞(20)
- 作物抗冷性及其化学控制机理研究进展.....秦东玲 李钊 尉菊萍 杨文一 白冰 刘宇龙 张倩 杨德光(26)

遗传育种·种质资源·生物技术

- 油菜新型胞质雄性不育系 1193A 和保持系的同工酶分析.....尹明智 官春云(36)
- 水稻黄叶突变体 *ys94* 的鉴定与基因定位.....明鸣 汪颖 林启冰 王益华 程治军(41)
- 玉米抗逆基因 *ZmqLIG3-1* 的克隆及功能分析.....韩赞平 陈彦惠 郭书磊 祖小峰 王顺喜 赵西拥(47)
- 油用亚麻可溶性糖、脂肪含量与硬脂酰-酰基载体蛋白脱氢酶基因表达相关性分析
-王树彦 韩冰 周四敏 徐军(56)
- 亚麻糖基转移酶基因 *LuUGT72E1* 的克隆与表达分析.....袁红梅 郭文栋 赵丽娟 于莹
- 吴建忠 程莉莉 赵东升 康庆华 黄文功 姚玉波 宋喜霞 姜卫东 刘岩 马廷芬 吴广文 关凤芝(62)
- 草莓茎尖组织培养和快繁体系的建立.....李晓亮 张军云 张钟 张翠萍 杨世先 王文智 张建康 段永华(68)
- 非生物逆境胁迫下普通小麦烟农 19 幼苗 FeSOD 基因表达分析.....李钰 郑文寅 冯春 王荣富 李娟(75)
- 不同基因型亚麻钾利用效率差异分析.....姚玉波 吴广文 黄文功 康庆华 姜卫东 路颖 张树权(80)
- 蚕豆抗绿豆象种质资源的鉴定.....张红岩 杨涛 关建平 杨生华 方俐 杜萌莹 宗绪晓(86)
- 利用 SSR 标记对海岛棉纤维品质关联分析初探

-张素君 唐丽媛 刘存敬 江振兴 迟吉娜 田海燕 李兴河 张建宏 张香云(93)
- 玉米品种先玉 335 苗期叶绿素 SPAD 值的遗传分析.....李忠南 王克伟 王越人 郭生辉 李光发(101)
- 宁夏引黄灌区燕麦品种生产性能及营养价值研究.....郭兴燕 梁丹妮 兰剑(105)
- 四个玉米自交系根系内生细菌的分离和鉴定.....许艳蕊 方志军 卢晓平 穆春华 范秋革 郝鲁江(112)

生理生化·植物营养·栽培耕作

- 水分胁迫对不同基因型小黑麦和黑麦苗期生理特性的影响.....白丽荣 时丽冉 郭晓丽 张晓娜(118)
- 拔节期和灌浆期不同阶段灌水对高粱农艺性状及产量的影响.....闫凤霞 常建忠 曹昌林 范国华 柳青山(123)
- 不同叶龄、秧盘及穴距对水稻产量和主要农艺性状的影响
-刘丽华 周婵婵 高光杰 董立强 王术 贾宝艳 黄元财 王岩(127)
- 硒胁迫对大叶紫花苜蓿生理特性的影响.....崔科飞 代惠萍 朱佳妮 张阿芳(133)

Na₂SO₄+NaCl 混合盐胁迫对甜菜幼苗生长的影响..... 桑利敏 李彩凤 王玉波 刘磊 郭广昊 郭剑 陈明 (137)

盐胁迫对花生幼苗根系生理生化特性的影响..... 郑柱荣 张瑞祥 杨婷婷 文利超 沈雪峰 (142)

菌肥与复合肥组合对地黄产量及品质的影响..... 杜真辉 董诚明 熊玉萍 杨朝帆 魏硕 (146)

“3414” 肥效试验对瓜蒌产量的影响..... 张荣超 辛杰 郭庆梅 (150)

氮磷钾配施对杂交玉米禾玉 9566 农艺性状、产量与养分吸收利用的影响

..... 邓小强 邓金池 汪亮 龚雪飞 李天书 (156)

植物保护

三株拮抗菌对导致马铃薯晚疫病的致病疫霉的抑制作用比较

..... 张亚辉 蒋继志 王蓓蓓 李颖 万安琪 沙海天 (162)

45% 烯肟菌胺·苯醚甲环唑·噻虫嗪悬浮种衣剂对冬小麦生长发育的影响和主要病虫害的防控研究

..... 王绍敏 国淑梅 牛贞福 张鹤 (167)

其他

《作物杂志》征稿细则..... (172)

作物杂志
ZUOWU ZAZHI

(双月刊,1985 年创刊)
2016 年第 4 期(总第 173 期)

Crops

(Bimonthly,Founded in 1985)
No.4,2016 (No.173)

主管单位: 中国科学技术协会
主办单位: 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: 北京中关村南大街 12 号
中国农科院作科所内 (100081)
电话 (传真): 010-82108790
网址: <http://www.chinacrops.org/magas.asp?menuid=22>
<http://zwzz.cbpt.cnki.net> (采编平台)
E-mail: zwzz304@caas.cn
印刷: 北京宝昌彩色印刷有限公司
订购处: 全国各地邮电局
国内总发行: 北京报刊发行局
国外总发行: 中国国际图书贸易总公司
国内刊号: CN11-1808/S 邮发代号: 82-220
出版日期: 2016 年 8 月 15 日 定价: 15.00 元
广告经营许可证: 京海工商广字第 0065 号

Administration: China Association for Science and Technology
Sponsored by: Crop Science Society of China
Institute of Crop Sciences,Chinese Academy of Agricultural Sciences
Published by: Editing Department of *Crops*
Add: Editing Department of *Crops*,Institute of Crop Sciences,Chinese Academy of Agricultural Sciences,12 Zhongguancun South Street, Beijing 100081,China
Tel(Fax): 010-82108790
Website: <http://www.chinacrops.org/magas.asp?menuid=22>
<http://zwzz.cbpt.cnki.net>
E-mail: zwzz304@caas.cn
Oversea Distributor: China International Book Trading Corporation
Published on: Aug.15,2016

Contents

Implementing Higher Population and Full Mechanization Technologies to Achieve High Yield and High Efficiency in Maize Production.....	Li Shaokun, Wang Keru, Xie Ruizhi, Hou Peng, Ming Bo, Yang Xiaoxia, Han Dongsheng, Wang Yuhua(1)
New Research Progress on Alien Invasive Plant <i>Amaranthus retroflexus</i> L. from 2010 to 2015	Bai Xiang, Ta Li, Zhao Meiwei, Liu Chuancui, Wei Guoyin, Cui Lituo, Zeng Guangjuan, Qin Jin(7)
Research Advances in the Molecular Mechanism of Cold Tolerance of Dongxiang Common Wild Rice (<i>Oryza rufipogon</i> Griff.)	Chen Mingliang, Chen Dazhou, Hu Lanxiang, Wu Xiaoyan, Xiong Huanjin, Xiao Yeqing(15)
Progress of Gibberellin Regulation on Tuber Morphogenesis in Higher Plant	Zhou Yunyi, Zhang Jing, Wang Yalun, Xiao Dong, Wang Aiqin, He Longfei(20)
Progress on Cold Resistance and Chemical Control Mechanism of Crops	Qin Dongling, Li Zhao, Yu Juping, Yang Wenyi, Bai Bing, Liu Yulong, Zhang Qian, Yang Deguang(26)
Isozyme Analysis of a New Cytoplasmic Male Sterile Line 1193A and Its Maintain Line in <i>Brassica napus</i>	Yin Mingzhi, Guan Chunyun(36)
Identification and Gene Mapping of a Yellow-Leaf Rice Mutant <i>ys94</i>	Ming Ming, Wang Ying, Lin Qibing, Wang Yihua, Cheng Zhijun(41)
Cloning and Function Analysis of Resistance Gene <i>ZmqLTG3-1</i> in Maize	Han Zanping, Chen Yanhui, Guo Shulei, Zu Xiaofeng, Wang Shunxi, Zhao Xiyong(47)
Correlation Analysis between the Expression of Stearoyl Acyl Carrier Protein Dehydrogenase Gene and the Soluble Sugar and Fat Content of Oil Flax.....	Wang Shuyan, Han Bing, Zhou Simin, Xu Jun(56)
Cloning and Expression Analysis of the Glycosyltransferase Gene <i>LuUGT72E1</i> in Flax	Yuan Hongmei, Guo Wendong, Zhao Lijuan, Yu Ying, Wu Jianzhong, Cheng Lili, Zhao Dongsheng, Kang Qinghua, Huang Wengong, Yao Yubo, Song Xixia, Jiang Weidong, Liu Yan, Ma Tingfen, Wu Guangwen, Guan Fengzhi(62)
Tissue Culture and Rapid Propagation of Strawberry	Li Xiaoliang, Zhang Junyun, Zhang Zhong, Zhang Cuiping, Yang Shixian, Wang Wenzhi, Zhang Jiankang, Duan Yonghua(68)
Analysis of FeSOD Gene Expression in Normal Wheat Yannong 19 Seedlings under Abiotic Stress	Li Yu, Zheng Wenying, Feng Chun, Wang Rongfu, Li Juan(75)
Potassium Use Efficiency of Different Flax Genotypes	Yao Yubo, Wu Guangwen, Huang Wengong, Kang Qinghua, Jiang Weidong, Lu Ying, Zhang Shuquan(80)
Investigation on Faba Bean Germplasm Resistance to <i>Callosobruchus chinensis</i> L.	Zhang Hongyan, Yang Tao, Guan Jianping, Yang Shenghua, Fang Li, Du Mengying, Zong Xuxiao(86)
Association Analysis of Fiber Quality with SSR Markers in <i>Gossypium barbadense</i> L.	Zhang Sujun, Tang Liyuan, Liu Cunjing, Jiang Zhenxing, Chi Jina, Tian Haiyan, Li Xinghe, Zhang Jianhong, Zhang Xiangyun(93)
Genetic Analysis on Chlorophyll SPAD Value of Seedling Leaf in Maize Variety Xianyu 335	Li Zhongnan, Wang Kewei, Wang Yueren, Wu Shenghui, Li Guangfa(101)
Research on Productive Performance and Nutritive Value of 11 Oat Varieties in Ningxia Irrigation Area	Guo Xingyan, Liang Danni, Lan Jian(105)
Isolation and Identification of Endophytic Bacteria from Roots of Four Inbred Lines in Maize	Xu Yanrui, Fang Zhijun, Lu Xiaoping, Mu Chunhua, Fan Qiuping, Hao Lujiang(112)

Effects of Water Stress on Physiological Characteristics of Different Genotypes of Triticale and Rye Seedlings
.....Bai Lirong,Shi Liran,Guo Xiaoli,Zhang Xiaona(118)

Effects of Irrigation at Different Periods on Agronomic Characters and Yield of Sorghum
.....Yan Fengxia,Chang Jianzhong,Cao Changlin,Fan Guohua,Liu Qingshan(123)

Effects of Leaf Ages,Seedling Trays and Hill Distances on Yield and Major Agronomic Traits in Rice
.....Liu Lihua,Zhou Chanchan,Gao Guangjie,Dong Liqiang,Wang Shu,Jia Baoyan,Huang Yuancai,Wang Yan(127)

Effects of Selenium Stress on the Physiological Characteristic of *Medicago sativa* L.
.....Cui Kefei,Dai Huiping,Zhu Jiani,Zhang Afang(133)

Effects of Na₂SO₄+NaCl Mixed Salt Stress on the Growth of Sugar Beet Seedlings
.....Sang Limin,Li Caifeng,Wang Yubo,Liu Lei,Guo Guanghao,Guo Jian,Chen Ming(137)

Effects of Salt Stress on Physiological and Biochemical Characteristics of Roots in Peanut
.....Zheng Zhurong,Zhang Ruixiang,Yang Tingting,Wen Lichao,Shen Xuefeng(142)

Effects of Bacterial and Compound Fertilizer Combination on Yield and Quality of *Rehmannia glutinosa*
.....Du Zhenhui,Dong Chengming,Xiong Yuping,Yang Chaofan,Wei Shuo(146)

Effects of "3414" Fertilizer Experiment on Yield of *Trichosanthes kirilowii* Maxim
.....Zhang Rongchao,Xin Jie,Guo Qingmei(150)

Effects of NPK Fertilizers Combined on Agronomic Traits,Yield,Nutrient Uptake and Utilization of "Heyu 9566" Maize
.....Deng Xiaoqiang,Deng Jinchi,Wang Liang,Gong Xuefei,Li Tianshu(156)

Comparison of Three Antagonistic Bacteria against *Phytophthora infestans* in Potato
.....Zhang Yahui,Jiang Jizhi,Wang Beibei,Li Ying,Wan Anqi,Sha Haitian(162)

Effects of Fenaminstrobin-Difenoconazole-Thiamethoxam 45% FSC on Growth,Development,Main Diseases and Insect
Pests in Winter Wheat.....Wang Shaomin,Guo Shumei,Niu Zhenfu,Zhang He(167)

第六届编辑委员会（按姓氏笔画排列）

顾问 官春云 程顺和 路 明 戴景瑞

主任（主编）赵 明

副主任（副主编）王述民 刘庆昌 李少昆 赵久然 赵开军 姚 杰

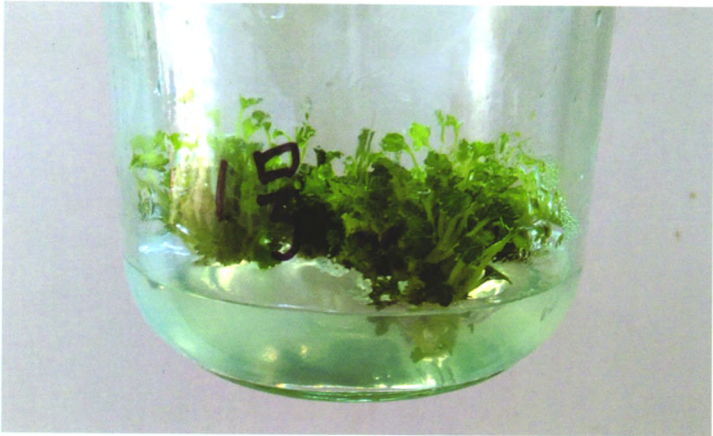
委员 刁现民 万建民 马凤鸣 马兴林 马有志 王天宇 王克武 王述民 王树声 王晓鸣
刘庆昌 刘国杰 刘忠堂 孙世贤 许景钢 何中虎 宋经元 张卫建 张文忠 张木清
张世煌 张 京 张建成 李少昆 李文纯 李立会 李向林 李成云 李 强 李新海
李德芳 邱丽娟 陈庆富 陈绍江 周广生 周宝良 宗绪晓 明 军 金千瑜 姚 杰
赵久然 赵广才 赵开军 赵 明 袁会珠 顾兴芳 曹永生 曹塬程 曹敏建 梅德圣
黄长玲 番兴明 程须珍 董志强 蒋卫杰 蒋继志 谢传晓 韩龙植 臧巩固 黎 裕
薛吉全 戴廷波

编辑部

主 任 姚 杰
编 辑 王淑霞 李兴欣
英文编辑 郝转芳
排 版 屈桂香

李晓亮等: 草莓茎尖组织培养和快繁体系的建立

内文第68页图版



A 生长势较好的丛芽 (芽块) 或幼苗



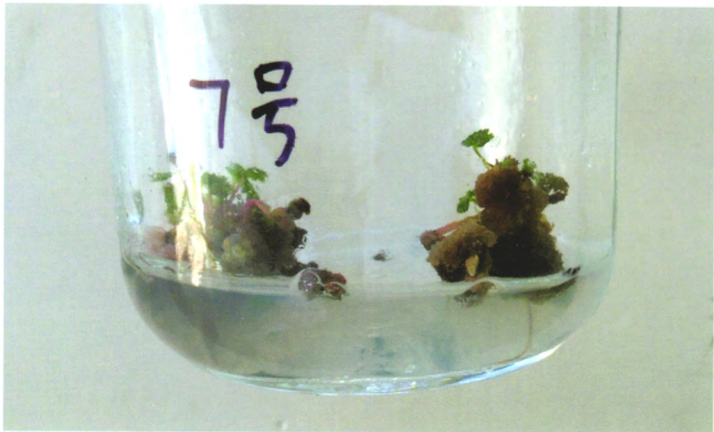
B 生长势一般的丛芽 (芽块) 或幼苗



C 生长势较差的丛芽 (芽块) 或幼苗



D 生长势一般的芽块 (愈伤组织) 或幼苗



E 生长势较差的芽块 (愈伤组织) 或幼苗



F 生长势较差的芽块 (愈伤组织)

草莓增殖继代培养中的植物形态表现

ISSN 1001-7283



9 771001 728002

国内统一刊号: CN11-1808/S 邮发代号: 82-220 定价: 15.00元