

CSCD 来源期刊
全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国农业核心期刊

ISSN 1000-3924
CN 31-1405/S



上海农业学报

Shanghai Nongye Xuebao

ACTA AGRICULTURAE SHANGHAI

第 32 卷

第 5 期

Vol. 32

No. 5

2016

上海市农业科学院 主 办
上海市农学会

Sponsored by

Shanghai Academy of Agricultural Sciences
Shanghai Agricultural Sciences Society



上海农业学报

(双月刊, 1985年创刊)

第32卷 第5期

主任委员 吴爱忠
副主任委员 王国忠 赵京音(常务)
编委 王国忠 叶正文 吕卫光 朱为民
朱建华 孙超才 沈寅寅 宋祥甫
李林峰 李建颖 李洪金 李家乐
杨长锁 余纪柱 吴爱忠 张志国
张劲松 张秋兴 张德福 陆文玉
陆峥嵘 陈德明 罗利军 周 强
施 忠 施建春 赵志辉 赵京音
俞菊生 姚泉洪 姚麒麟 顾晓君
顾建人 顾燕芬 钱非凡 钱益芳
黄剑华 梅国红 董彦君 蔡 润
谭 琦 魏 华
(以上均以姓氏笔划为序)

编辑部成员 李林峰 王晓华 程智强 闫其涛
张 睿

主管 上海市农业委员会
主办 上海市农业科学院
上海市农学会
承办 上海市农业科学院农业科技信息
研究所

协办 上海市农业技术推广服务中心
上海农林职业技术学院
上海市农场管理局农业技术中心
奉贤区农业技术推广中心
浦东新区农业技术推广中心
闵行区农业技术服务中心
嘉定区农业技术推广服务中心
宝山区农业技术推广中心
崇明县农业技术推广中心
松江区农业技术推广中心
青浦区农业技术推广服务中心
金山区农业技术推广中心

编辑出版 《上海农业学报》编辑部
(上海市金齐路1000号, 201403)
电话: 021-52235461
021-62202980

E-mail: xx6@saas.sh.cn
网址: www.nyxb.sh.cn

出版日期 9月30日(公开发行)
印刷 上海万卷印刷有限公司
国内总发行 上海市邮政局报刊发行局
国内订购处 国内各邮政局
国外总发行 中国出版对外贸易总公司
(北京782信箱, 邮政编码100011)

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-3924
CN 31-1405/S

国内邮局发行代号 4-523
广告经营许可证号 3101124000005
定价 10.00元

[期刊基本参数] CN31-1405/S * 1985 * q * A4 * 182 * zh + en *
P * 10.00 * 1 000 * 35 * 2016-09

目 次

遗传育种·分子遗传学

- 利用 SSR 标记及表型多样性对扁豆遗传多样性的
研究 姚陆铭 武天龙(1)
- 一种高通量水稻 DNA 提取方法及其在种子纯度检
测中的应用 刘 毅 赵洪阳
唐金娟 王加红 刘国兰(8)
- 50 个鲜食糯玉米农艺性状和 SSR 标记遗传多样性分
析 韩 晴 卢 媛 王义发 逯连静
沈新芬 沈 渊 施 标 沈雪芳(11)
- 富含 β -胡萝卜素转基因水稻 EH 基因水平转移研究
..... 吴洋洋 许 燕 胡瑞丽
任方方 赵 凯 唐雪明 赵 笑(16)
- 长三角区域花椰菜遗传多样性及与其近缘种亲缘
关系的 SRAP 分析 姚雪琴 李光庆
谢祝捷 刘春晴 龚 静(22)
- 甘蓝型油菜生育期性状的遗传研究 关周博
董育红 赵小光 韦世豪
郑 磊 张耀文 田建华 赵卫国(28)

作物栽培·生理生化

- 不同基肥配比对秸秆全量还田条件下机直播水稻
分蘖特性及产量的影响 顾树平 李 刚
易 峰 张 强 袁 伟
左 京 周定邦 程 婷(33)
- 高温对不同砧木黄瓜嫁接苗生长、光合和叶绿素荧
光特性的影响 张红梅 王 平
金海军 丁小涛 余纪柱(40)
- 基于累积热量单位的甜瓜幼苗发育期模拟
..... 李彭丽 张亚琪 陈罡晓 牛庆良(46)
- 麦秸全量还田下氮肥运筹对水稻产量及其产量构成
的影响 刘 建 魏亚凤
杨美英 李 波 汪 波(52)
- 非洲菊花托的体细胞胚发生及植株再生 ... 殷丽青
孙 翊 李水根 张永春
陆锦明 范晓芬 朱天华(58)
- 松花菜花药培养再生植株 陈志萍 夏寒冰
徐俐琴 毛明华 唐晓英(62)

畜牧·兽医

- 用两种分型技术对 18 株广泛耐药猪源大肠埃希菌同源性的研究 董 栋 商 军
钱晓璐 田 恺 张浩然(66)

植物保护·资源环境

- 鸫尾黄斑病毒免疫磁珠 RT-PCR 检测方法的建立及应用 代欢欢 崔全友 宋绍祎
陶宇清 杨翠云 于 翠(70)
- 高频率使用苄嘧磺隆对固氮鱼腥藻细胞生长和抗氧化系统的影响 廖谨之 郭利利 沈健英(75)
- 氮钾肥配施对草莓产量和品质的影响 宋 科 薛 永 郑宪清 乔红霞 杨建军(82)
- 氟啶脲对甜菜夜蛾蛋白质和糖类代谢的影响 张天澍 常晓丽 滕海媛
章巧利 袁永达 王冬生(87)
- 扁豆-水稻轮作对土壤环境影响的比较分析 卢欣欣 邢茂玉 姚陆铭
王 彪 武天龙 赵大云(92)
- 七种茎叶处理除草剂防除小麦田大龄硬草的效果及安全性 ... 李 涛 钱振官 温广月 沈国辉(97)

园艺·园林

- 不同培养基人工培育蝉花中有效成分的比较 张红霞 高新华 陈 伟 黄开华(101)
- 优良灵芝菌株的筛选及其栽培配方优化 温以斌 王洪林 李冠喜 樊继伟
李荣花 梁长东 杨和川 代慧敏(105)
- 不结球白菜根肿病抗性鉴定方法的研究 朱红芳 李晓锋 朱玉英
郭欣欣 刘金平 高倩倩 翟 文(109)
- 低温胁迫对不同热带睡莲品种抗寒生理的影响 吉 琴(114)
- ⁶⁰Co- γ 辐照对思茅松幼苗生长的影响及辐照剂量选择 李秀芬 朱建军
童 清 唐红燕 接富庆(119)
- 秋冬季地被植物在上海奉贤海湾的应用研究 倪迪安 刘世霞 张志国 乔博园 尹冬梅(123)
- 多目标决策在一串红育种中的应用 赵正楠 董爱香 辛海波 崔荣峰 卜艳华 孙宏彦(128)

贮藏·保鲜·加工·质量安全

- 干燥方式对南极磷虾干制品风味成分的影响 林 丰 汪之和 施文正 黄天天 杨珊珊(133)
- 红枣变温压差膨化干燥的响应面分析及工艺优化 ... 贾文婷 杨 慧 吴 宏 金新文 吴洪斌(139)
- 口岸重点监控的转基因棉花 T304-40 品系定量 PCR 检测方法 刘月明 汪秀秀 刘 博
李 想 高 琴 潘良文(145)
- 蔬菜水果中农药残留监测及控制对策 吴君兰 金曹贞 蒋建平
刘树超 鲍炜宇 黄芹花 柏秀萍(152)

农业经济管理·农业信息技术

- 甘肃省财政金融支农政策对农村减贫效果研究 闫述乾 范武迪 丰中静(156)
- 家庭农场经营绩效及影响因素分析——以张掖市为例 姜燕飞 张艳荣 王彩红(163)
- 基于乡村更新的土地整治模式研究——以上海浦东新区合庆镇为例 ... 龙 腾 王 海 马 佳(170)

新品种选育

- 节水抗旱细胞质雄性不育系沪早 7A 的选育与利用 余新桥 刘国兰 李明寿
潘忠权 王加红 黎良通 罗利军(175)
- 黑糯玉米新品种‘华耘黑糯 501’的选育 ... 周 强 王 慧 钱 彪 于典司 郑洪建 徐永平(179)

ACTA AGRICULTURAE SHANGHAI

(Bimonthly, Started in 1985)
Vol. 32 No. 5

Chairman:

WU Ai-zhong

Vice Chairmen:

WANG Guo-zhong

ZHAO Jing-yin(Executive)

Members of Editorial Board:

| | |
|----------------|----------------|
| WANG Guo-zhong | YE Zheng-wen |
| LU Wei-guang | ZHU Wei-min |
| ZHU Jian-hua | SUN Chao-cai |
| SHEN Yin-yin | SONG Xiang-fu |
| LI Lin-feng | LI Jian-ying |
| LI Hong-jin | LI Jia-le |
| YANG Chang-suo | YU Ji-zhu |
| WU Ai-zhong | ZHANG Zhi-guo |
| ZHANG Jin-song | ZHANG Qiu-xing |
| ZHANG De-fu | LU Wen-yu |
| LU Zheng-rong | CHEN De-ming |
| LUO Li-jun | ZHOU Qiang |
| SHI Zhong | SHI Jian-chun |
| ZHAO Zhi-hui | ZHAO Jing-yin |
| YU Ju-sheng | YAO Quan-hong |
| YAO Qi-lin | GU Xiao-jun |
| GU Jian-ren | GU Yan-fen |
| QIAN Fei-fan | QIAN Yi-fang |
| HUANG Jian-hua | MEI Guo-hong |
| DONG Yan-jun | CAI Run |
| TAN Qi | WEI Hua |

Editor Staff:

| | |
|-----------------|---------------|
| LI Lin-feng | WANG Xiao-hua |
| CHENG Zhi-qiang | YAN Qi-tao |
| ZHANG Rui | |

Administrated by Shanghai Agricultural Committee
Sponsored by Shanghai Academy of Agricultural Sciences
Shanghai Agricultural Sciences Society
Undertaken by Agricultural Information Institute of Science and Technology, Shanghai Academy of Agricultural Sciences
Edited and Published by Editorial Office of Acta Agriculturae Shanghai(1000 Jinqi Road, Shanghai 201403, China)
Tel:021-52235461
021-62202980
E-mail: xx6@saas.sh.cn
http://www.nyxb.sh.cn
Publication Date 30th Sep.
Printed by Shanghai Wanjuan Printing Co., Ltd.
Domestic Distributor Shanghai Post Office
Domestic Subscription by Local Post Office
General Oversea China General Publication Foreign
Publisher Trade Corporation
(Beijing Post Box No. 782, Post Code: 100011)

CONTENTS

- The genetic diversity of *Lablab purpureus* revealed by simple sequence repeat markers and phenotypic diversity
..... YAO Lu-ming, WU Tian-long (1)
- A high throughput DNA extraction method and its application in rice seed purity identification LIU Yi, ZHAO Hong-yang, TANG Jin-juan, WANG Jia-hong, LIU Guo-lan (8)
- Phenotypic characterization and genetic diversity dissection of 50 waxy maize hybrids with SSR markers ... HAN Qing, LU Yuan, WANG Yi-fa, LU Lian-jing, SHEN Xin-fen, SHEN Yuan, SHI Biao, SHEN Xue-fang (11)
- Studies on horizontal gene transfer with genetically modified rice EH rich in β -carotene WU Yang-yang, XU Yan, HU Rui-li, REN Fang-fang, ZHAO Kai, TANG Xue-ming, ZHAO Xiao (16)
- Genetic diversity of cauliflower in Yangtze River Delta region and SRAP analysis of the genetic relationship with its related species
..... YAO Xue-qin, LI Guang-qing, XIE Zhu-jie, LIU Chun-qing, GONG-Jing (22)
- Genetic investigation on traits related to growth period in *Brassica Napus* L. GUAN Zhou-bo, DONG Yu-hong, ZHAO Xiao-guang, WEI Shi-hao, ZHENG Lei, ZHANG Yao-wen, TIAN Jian-hua, ZHAO Wei-quo (28)
- Effect of different ratio of base and tillering fertilizer on the yield and tillering characteristics of mechanical direct-seeding rice under total wheat straw returning GU Shu-ping, LI Gang, YI Feng, ZHANG Qiang, YUAN Wei, ZUO Jing, ZHOU Ding-bang, CHENG Ting (33)
- Effects of high temperature on the growth, photosynthesis and chlorophyll fluorescence characteristics of grafted cucumber with different rootstocks ZHANG Hong-mei, WANG Ping, JIN Hai-jun, DING Xiao-tao, YU Ji-zhu (40)
- Simulation of muskmelon seedling development stage based on accumulated thermal units LI Peng-li, ZHANG Ya-qi, CHEN Gang-xiao, NIU Qing-liang (46)
- Effects of nitrogen application on the yield and yield components of rice under total wheat straw returning LIU Jian, WEI Ya-feng, YANG Mei-ying, LI Bo, WANG Bo (52)
- Somatic embryogenesis and plantlet regeneration from receptacles of *Gerbera jamesonii* YIN Li-qing, SUN Yi, LI Shui-gen, ZHANG Yong-chun, LU Jin-ming, FAN Xiao-fen, ZHU Tian-hua (58)

- Plant regeneration by anther culture of loose-curd cauliflower CHEN Zhi-ping, XIA Han-bing,
XU Li-qin, MAO Ming-hua, TANG Xiao-ying (62)
- Homology analysis of 18 extensively drug-tolerant *Escherichia coli* strains isolated from a pig farm by two molecular typing
techniques DONG Dong, SHANG Jun, QIAN Xiao-lu, TIAN Kai, ZHANG Hao-ran (66)
- Development and application of a method to detect *Iris yellow spot virus* by immunomagnetic separation and RT-PCR
..... DAI Huan-huan, CUI Quan-you, SONG Shao-yi, TAO Yu-qing, YANG Cui-yun, YU Cui (70)
- Effects of high-frequency application of bensulfuron methyl on cell growth and antioxidant system of *Anabaena azotica*
..... LIAO Jin-zhi, GUO Li-li, SHEN Jian-ying (75)
- Effects of combined application of nitrogen and potassium fertilizer on the yield and quality of strawberry SONG Ke,
XUE Yong, ZHENG Xian-qing, QIAO Hong-xia, YANG Jian-jun (82)
- The profile of protein and carbohydrate contents in *Spodoptera exigua* treated with sublethal concentration of chlorfluzuron
..... ZHANG Tian-shu, CHANG Xiao-li, TENG Hai-yuan, ZHANG Qiao-li, YUAN Yong-da, WANG Dong-sheng (87)
- Comparative analysis of the lentil-rice crop rotation on soil environment LU Xin-xin, XING Mao-yu, YAO Lu-ming,
WANG Biao, WU Tian-long, ZHAO Da-yun (92)
- Control effect of 7 post-emergence herbicides against *Sclerochloa kengiana* (Ohwi) Tzvel. in wheat field LI Tao,
QIAN Zhen-guan, WEN Guang-yue, SHEN Guo-hui (97)
- Comparison of active ingredients in *Cordyceps sobolifera* coremium cultivated artificially on different media
..... ZHANG Hong-xia, GAO Xin-hua, CHEN Wei, HUANG Kai-hua (101)
- Screening on the excellent strains of *Ganoderma lucidum* and optimizing on their culture medium WEN Yi-bin,
WANG Hong-lin, LI Guan-xi, FAN Ji-wei, LI Rong-hua, LIANG Chang-dong, YANG He-chuan, DAI Hui-min (105)
- Characterization of pak-choi (*Brassica chinensis*) resistance to clubroot (*Plasmodiophora brassicae*) ZHU Hong-fang,
LI Xiao-feng, ZHU Yu-ying, GUO Xin-xin, LIU Jin-ping, GAO Qian-qian, ZHAI Wen (109)
- Effect of low temperature stress on the cold resistance physiology of different varieties of tropical waterlily JI Qin (114)
- Effects of ⁶⁰Co-γ ray irradiation on the growth of *Pinus kesiya* var. *langbianensis* seedlings and radiation dose selection
..... LI Xiu-fen, ZHU Jian-jun, TONG Qing, TANG Hong-yan, JIE Fu-qing (119)
- Investigation on the application of the ground cover plants in Shanghai landscape NI Di-an, LIU Shi-xia,
ZHANG Zhi-guo, QIAO Bo-yuan, YIN Dong-mei (123)
- Application of multiple objective decision making in *Salvia splendens* breeding ZHAO Zheng-nan, DONG Ai-xiang,
XIN Hai-bo, CUI Rong-feng, BU Yan-hua, SUN Hong-yan (128)
- Effects of drying methods on flavor and ingredients of antarctic krill dried products LIN Feng, WANG Zhi-he,
SHI Wen-zheng, HUANG Tian-tian, YANG Shan-shan (133)
- Optimization of explosion puffing drying process of red date at variable temperature and pressure difference via response
surface analysis JIA Wen-ting, YANG Hui, WU Hong, JIN Xin-wen, WU Hong-bin (139)
- Quantitative PCR detection of genetically modified cotton T304-40 monitored emphatically at ports LIU Yue-ming,
WANG Xiu-xiu, LIU Bo, LI Xiang, GAO Qin, PAN Liang-wen (145)
- Monitoring and controlling-countermeasures of pesticide residues in vegetables and fruits WU Jun-lan, JIN Cao-zhen,
JIANG Jian-ping, LIU Shu-chao, BAO Wei-yu, HUANG Qin-hua, BAI Xiu-pin (152)
- Effects of agriculture-aiding policies of finance and banking on rural poverty reduction in Gansu Province YAN Shu-qian,
FAN Wu-di, FENG Zhong-jing (156)
- Analysis of management performance and influence factors of family farm—a case of Zhangye City JIANG Yan-fei,
ZHANG Yan-rong, WANG Cai-hong (163)
- Land consolidation mode based on the rural development in Shanghai—Case study of Pudong Heqing town
..... LONG Teng, WANG Hai, MA Jia (170)
- Breeding and utilization of water-saving and drought-resistant cytoplasmic male sterile line Huhan 7A YU Xin-qiao,
LIU Guo-lan, LI Ming-shou, PAN Zhong-quan, WANG Jia-hong, LI Liang-tong, LUO Li-jun (175)
- Breeding of a new waxy maize cultivar ‘Huayun Heinuo 501’ ZHOU Qiang, WANG Hui,
QIAN Biao, YU Dian-si, ZHENG Hong-jian, XU Yong-ping (179)



上海科立特农科(集团)有限公司

Shanghai Co-Elite Agricultural Sci-Tech(Group) Co.,Ltd.



地址:上海市闵行区北翟路2901号

电话:(021)52231921

传真:(021)52231923

上海科立特农科(集团)有限公司是上海市农业科学院出资组建的全资国有企业,成立于2003年9月,注册资金人民币1亿元。集团以资产为主要纽带,以科学研究、成果转化、产品供需为联系,依托上海市农业科学院雄厚的科研力量、丰富的品种资源、广泛的科技示范基地和品牌优势,着力打造种源农业,做大做强种子种苗、食药菌和生物疫苗三大产业,立足上海,服务长三角,辐射全国。

集团下属企业共22家。其中控股企业20家:分别是上海瑞丰农业科技有限公司、上海百信生物科技有限公司、上海维农农业科技有限公司、上海束能辐照技术有限公司、上海佳牧生物制品有限公司、上海农科种子种苗有限公司等;参股企业2家:分别是上海都市绿色工程有限公司和上海丰科生物科技股份有限公司。

集团是集科研和产、加、销结合的经营实体。现拥有3家高新技术企业;拥有“尚绿”、“千喜”、“都市绿色”等知名商标5个,专利技术30多项;拥有GMP车间2个;拥有近100个农作物及菌种审(认)定品种。涉及行业涵盖种子种苗繁育、兽用生物制品研发和生产、自营进出口贸易、房产开发、绿化养护和工程建设、食药菌研发和工厂化生产、农业生物工程、食品保鲜、电子加速器辐照、自控玻璃温室制造及农作物良种繁育等方面。

近几年,集团先后被评定为“上海市农业产业化重点龙头企业”、“全国农业产业化重点龙头企业”、“上海市知识产权示范企业”及“2010年度闵行区研发机构”;注册的“科立特”商标获得国家工商总局的核准。集团现已形成了较完整的质量管理体系和现代企业管理制度,具有明显的管理优势、创新优势、技术优势、经营与服务优势。

舒尔汤片

康灵片

菇博士™ 百信公司

电话:(021)62201335
 传真:(021)62201336
 免费服务热线:800-820-1221
 网址:http://www.shbaixin.net

灵芝破壁孢子粉

灵芝破壁孢子粉

虫草胶囊

猪苓多糖

瑞丰公司

电话:(021)62209501,62202713
 传真:(021)62200764
 全国服务热线:400-888-2901
 网址:http://www.ruifeng.sh.cn

ISSN 1000-3924 CODEN SHNXED CN 31-1405/S

国内邮局发行代号:4-523 广告经营许可证号:3101124000005 定价:10.00元

万方数据

ISSN 1000-3924



9 771000 392167