



中文核心期刊
CSCD来源期刊

ISSN 1000-2421
CODEN HNDXEK

华中农业大学学报

JOURNAL OF HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY

Vol.32 No.6

2013.6

中国·武汉
WUHAN CHINA

华中农业大学学报
(自然科学版)
HUAZHONG NONGYE
DAXUE XUEBAO
(Ziran Kexue Ban)

(1956 年创刊,双月刊)

6
2013
第 32 卷

主 编:张献龙
副主编:陈兴荣 陈 浩 杨锦莲
* * *
本期统稿编辑:陈红叶

目 次

作物遗传改良与栽培

用 SSR 分子标记分析无融合生殖龙须草的遗传多样性
..... 黎 蓉 姚家玲(1)

秋水仙素诱导获得 5 个木薯品种的同源四倍体植株
..... 聂扬眉 文 峰 郭文武(8)

微生物学

Streptomyces sahachiroi ATCC 33158 中一个Ⅲ型聚酮合酶基因的克隆
及功能分析 强慧玲 原海亮 何 璟(13)

鱼腥蓝细菌 PCC 7120 *all3555* 基因超表达和缺失突变体的构建及表型
..... 李之萌 王 莉 陈雯莉(21)

园艺·林学

根域容积对甜瓜生理特性、果实产量和品质的影响
..... 王伟娟 黄 远 汪力威 许全宝 别之龙(27)

马尾松种子园花粉散发及其空间分布特征
..... 谢焰锋 张卓文 高大雄 许 林 梅 莉
邹 杰 胡文君 孙 敏 邹庆琳 魏健生(32)

湘中丘陵区毛竹林土壤热水浸提有机碳的垂直分布与季节动态
..... 漆良华 艾文胜 范少辉 毛 超 孟 勇 杨 明(38)

植物保护

中国云南勐腊蝗属 1 新种记述(直翅目:斑腿蝗科)
..... 李晓东 许升全 邓维安(43)

灰霉病菌侵染垫侵染油菜叶片的超微结构观察
..... 曹剑波 张 静 张 蕾 陈千思 秦利鸿 李国庆(46)

泰国进口玉米种子玉米褪绿斑驳病毒的检测
..... 雷屈文 李 旻 丁元明 王云月(51)

中国山东省石榴根际 3 种环亚科线虫记述	叶南锦 刘 强 胡先奇 张 莉(55)
江西省白背飞虱消长动态及南方水稻黑条矮缩病带毒率的测定	杨迎青 兰 波 孟 凡 钟 玲 张顺梁 李湘民(60)
滇楸叶斑病病原菌的生物学特性及其抑菌药剂筛选	傅本重 杨 敏 李国元 王立华 邹礼平 吴 瑶(65)

资源与环境

模拟淹水条件下三峡库区消落带土壤重金属形态变化	郭 沛 朱 强 王素梅 胡红青 胡 莲 万成炎 张志永(70)
钼、硒互作对 2 茬小白菜钼、硒含量及土壤钼、硒有效性的影响	张 木 胡承孝 赵小虎 孙学成 谭启玲(75)
现代数理统计方法在赣南脐橙园土壤有效硼含量分析中的应用	胡动刚 姜存仓 汪伟平 白 婷 彭抒昂(81)
枸溶性钾肥对油菜生长及土壤钾素的影响	张洋洋 任 涛 薛欣欣 张 丽 李小坤 鲁剑巍(86)
华中三省秋季连阴雨时空变化特征及风险分析	史瑞琴 李 兰 温泉沛 刘 敏(91)

畜牧与兽医

北京油鸡胚胎肝脏间充质干细胞的生物学特性	牧 仁 边艳超 浦亚斌 李向臣 王凤龙 关伟军(99)
牛布鲁氏菌 <i>Wbkc</i> 基因原核表达及抗原性分析	李向阳 王学理 刘 凯 霍晓伟 武迎红 张显华(106)

水产养殖

团头鲂 <i>Dmrt4</i> 基因的克隆与表达分析	苏利娜 丁祝进 李 鸿 周凤娟 王卫民 刘 红(110)
微卫星标记快速鉴别幼鱼阶段的泥鳅与大鳞副泥鳅	陈钢铭 王卫民 曹小娟(117)
“美婷”原料药在鱼肌肉组织中残留检测前处理方法	马荣荣 胡 鲲 王印庚 吴冰醒 杨先乐(121)
大鳞鲃幼鱼氨基酸需要量	许 红 王常安 徐奇友 畅雅萍 徐 伟(126)
企鹅珍珠贝蛋白质组成及重金属镉的分布	廖 艳 蒋志红 吴晓萍 吴育廉 章超桦(132)

食品与农业工程

竹溪龙峰茶的品质特征、主要品质成分和矿物质含量分析	王协书 余 志 倪德江 陈玉琼 郭承君(138)
基于外部特征信息的番茄果实质量预测模型	何 微 牛智有 李晓金(144)
基于虚拟仪器的淡水鱼质量在线分级系统	李 鹏 彭 毅 熊善柏 李小昱 陶海龙 黄 涛(149)

JOURNAL OF HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Vol. 32 No. 6 November, 2013

CONTENTS

Crop genetic improvement and cultivation

Analyzing the genetic diversity of apomictic *Eulaliopsis binata* with SSR markers LI Rong YAO Jia-ling(1)

Colchicine-induced autotetraploids of five cassava cultivars NIE Yang-mei WEN Feng GUO Wen-wu(8)

Microbiology

Cloning and functional analyses of a putative type III polyketide synthase gene from *Streptomyces sahachiroi* ATCC 33158
..... QIANG Hui-ling YUAN Hai-liang HE Jing(13)

Construction and phenotypic analysis of over-expression strain and deleted mutant strain of *all3555* in *Anabaena* PCC 7120
..... LI Zhi-meng WANG Li CHEN Wen-li(21)

Horticulture • Forestry

Effects of root volume on physiological characteristics, fruit yield and quality of melon
..... WANG Wei-juan HUANG Yuan WANG Li-wei XU Quan-bao BIE Zhi-long(27)

Pollen dispersal and its spatial distribution in the seed orchard of *Pinus massoniana*
..... XIE Yan-feng ZHANG Zhuo-wen GAO Da-xiong XU Lin MEI Li ZOU Jie
HU Wen-jun SUN Min ZOU Qing-lin WEI Jian-sheng(32)

Vertical distribution and seasonal dynamics of soil hot water-extractable carbon of *Phyllostachy edulis* forests under
different managings patterns in the hilly region of central Hunan, southern China
..... QI Liang-hua AI Wen-sheng FAN Shao-hui MAO Chao MENG Yong YANG Ming(38)

Plant protection

A new species of genus *Menglacris* from Yunnan Province, China (Orthoptera: Catantopidae)
..... LI Xiao-dong XU Sheng-quan DENG Wei-an(43)

Ultrastructural observation on infection cushion of grey mould fungus penetration the leaf of oilseed rape
..... CAO Jian-bo ZHANG Jing ZHANG Lei CHEN Qian-si QIN Li-hong LI Guo-qing(46)

Detection of *Maize chlorotic mottle virus* in maize seeds imported from Thailand
..... LEI Qu-wen LI Min DING Yuan-ming WANG Yun-yue(51)

Description of the three species subfamily Criconematinae from pomegranates in Shandong Province, China
..... YE Nan-jin LIU Qiang HU Xian-qi ZHANG Li(55)

Population dynamics of white back planthoppers and the infection rates of southern rice black-streaked dwarf virus in
Jiangxi Province YANG Ying-qing LAN Bo MENG Fan ZHONG Ling ZHANG Shun-liang LI Xiang-min(60)

Biological characteristics of leaf spot disease pathogen on *Catalpa fargesii* and its fungicides screening
..... FU Ben-zhong YANG Min LI Guo-yuan WANG Li-hua ZOU Li-ping WU Yao(65)

Resources and environment

Changes of soil heavy metal forms of Three-Gorges Reservoir water-level fluctuation zone under the flooding simulation
..... GUO Pei ZHU Qiang WANG Su-mei HU Hong-qing
HU Lian WAN Cheng-yan ZHANG Zhi-yong(70)

Effects of the interaction between Mo and Se fertilizers on the contents of Mo and Se in Chinese cabbage and contents of
soil-available Mo and Se during two successive planting periods
..... ZHANG Mu HU Cheng-xiao ZHAO Xiao-hu SUN Xue-cheng TAN Qi-ling(75)

Application of modern mathematical statistical methods for analyzing soil available boron of navel orange orchards in Gannan
..... HU Dong-gang JIANG Cun-cang WANG Wei-ping BAI Ting PENG Shu-ang(81)

Effect of citrate acid-soluble potassium fertilizer application rate on rapeseed growth and soil potassium content
..... ZHANG Yang-yang REN Tao XUE Xin-xin ZHANG Li LI Xiao-kun LU Jian-wei(86)

Temporal, spatial feature and risk analysis of the autumn continuous raining in three provinces of Central China
..... SHI Rui-qin LI Lan WEN Quan-pei LIU Min(91)

Animal and veterinary

Biological characterization of mesenchymal stem cells from Beijing fatty chicken fetal liver
..... MU Ren BIAN Yan-chao PU Ya-bin LI Xiang-chen WANG Feng-long GUAN Wei-jun(99)

Expression and antigenicity analysis of *Wbkc* gene of *Brucella abortus*
..... LI Xiang-yang WANG Xue-li LIU Kai HUO Xiao-wei WU Ying-hong ZHANG Xian-hua(106)

Aquatic farming

Molecular cloning and expression analysis of *Dmrt4* gene in *Megalobrama amblycephala*
..... SU Li-na DING Zhu-jin LI Hong ZHOU Feng-juan WANG Wei-min LIU Hong(110)

Development of microsatellite markers for identifying *Misgurnus anguillicaudatus* and *Paramisgurnus dabryanus*
in juvenile stage CHEN Gang-ming WANG Wei-min CAO Xiao-juan(117)

Pretreatment methods for determination of Mei-ting residue in fish muscle by high performance liquid chromatography
..... MA Rong-rong HU Kun WANG Yin-geng WU Bing-xing YANG Xian-le(121)

Requirements for essential amino acids of *Barbus capito*
..... XU Hong WANG Chang-an XU Qi-you CHANG Ya-ping XU Wei(126)

Protein compositions and distribution of cadmium in *Pteria penguin*
..... LIAO Yan JIANG Zhi-hong WU Xiao-ping WU Yu-lian ZHANG Chao-hua(132)

Food science and agricultural engineering

Analysis of quality characteristics, components and nutrient elements of the Longfeng green teas in Zhuxi
..... WANG Xie-shu YU Zhi NI De-jiang CHEN Yu-qiong GUO Cheng-jun(138)

Prediction model of tomato-mass based on external characteristic information
..... HE Wei NIU Zhi-you LI Xiao-jin(144)

Real-time grading system based on virtual instrument for freshwater fish body mass
..... LI Peng PENG Yi XIONG Shan-bai LI Xiao-yu TAO Hai-long HUANG Tao(149)

(The end of Vol. 32)

Serial parameters CN42-1181/S * 1956 * b * A4 * 153 * zh * P * ¥20.00 * 850 * 28 * 2013-11

已参加中国知网优先数字出版



中国精品科技期刊
国家新闻出版总署双百期刊
第二届全国优秀科技期刊二等奖
全国高校优秀自然科学学报（A类）一等奖
湖北省十大有影响的学术期刊（自然科学类）

华中农业大学学报
HUAZHONG NONGYE DAXUE XUEBAO
(双月刊, 1956年创刊)
第32卷 第6期

JOURNAL OF HUAZHONG
AGRICULTURAL UNIVERSITY
(Bimonthly, Started in 1956)
Vol.32 No.6

主管单位	中华人民共和国教育部	Supervisor	Ministry of Education, P.R.China
主办单位	华中农业大学	Sponsor	Huazhong Agricultural University
主 编	张献龙	Chief Editor	ZHANG Xian-long
编 辑	《华中农业大学学报》编辑部	Editor	Editorial Department of Journal of Huazhong Agricultural University
出 版	华中农业大学期刊社	Publisher	Huazhong Agricultural University Journals Press
地 址	武汉市洪山区狮子山街1号	Address	No.1 Shizishan Street, Hongshan District, Wuhan, Hubei, China
邮 编	430070	Postcode	430070
电 话	027-87287364	Tel	+86-27-87287364
网 址	http://www.hnxbl.cnjournals.net	Website	http://www.hnxbl.cnjournals.net
电子信箱	hnlkxb@mail.hzau.edu.cn	E-mail:	hnlkxb@mail.hzau.edu.cn
印刷装订	武汉福成启铭彩印有限公司	Overseas Distributor	China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)
国内发行	湖北省邮政报刊发行投递局		
国内订购	全国各地邮政局（所）		
国外发行	中国国际图书贸易总公司（北京399信箱，邮编 100044）		

ISSN 1000-2421 代 号：38-120 国内定价：20.00元
CN 42-1181/S

ISSN 1000-2421

