



ISSN 0578-1752  
CODEN CKNYAR

# 中国农业科学

SCIENTIA AGRICULTURA SINICA

第45卷 第10期

Vol. 45 No. 10

## 2012

中国农业科学院主办

Sponsored by the Chinese Academy of Agricultural Sciences

## 目次

### 作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

- 1887 不同细胞质小麦雄性不育系及杂种 F<sub>1</sub> 叶绿体的观察与比较  
袁凯 高庆荣 张保雷 于松  
李楠楠 张磊 刘桓 杨志远  
付修义
- 1895 芝麻资源群体结构及含油量关联分析  
危文亮 张艳欣 吕海霞 王林海  
黎冬华 张秀荣

### 耕作栽培·生理生化·农业信息技术

- 1904 立体生态区水稻定量促控栽培技术的增产机理  
杨从党 李刚华 李贵勇 夏琼梅  
邓安凤 刘正辉 王绍华 凌启鸿  
丁艳锋
- 1914 黑龙江省春玉米产量潜力及产量差的时空分布特征  
王静 杨晓光 吕硕 刘志娟  
李克南 荀欣 刘园 王恩利

### 植物保护

- 1926 气候变暖对中国农作物病虫害的影响  
霍治国 李茂松 王丽 温泉沛  
肖晶晶 黄大鹏 王春艳
- 1935 降水变化对中国农作物病虫害的影响  
霍治国 李茂松 王丽 肖晶晶  
黄大鹏 王春艳

### 土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

- 1946 西南喀斯特石灰土中钙的形态与含量及其对土壤有机碳的影响  
胡乐宁 苏以荣 何寻阳 李扬  
黎蕾 王媛华 吴金水  
刘宪锋 任志远
- 1954 西北地区植被覆盖变化及其与气候因子的关系

### 园艺

- 1964 壳聚糖对水分胁迫下辣椒幼苗氧化损伤的保护作用  
马彦霞 郁继华 张国斌 曹刚
- 1972 草莓 *API* 同源基因的克隆、表达及启动子分析  
邹冬梅 刘月学 张志宏 李贺  
马跃 代红艳

### 贮藏·保鲜·加工

- 1982 果蔬中氯吡脞残留的膳食摄入风险评估  
张志恒 汤涛 徐浩 李振  
杨桂玲 王强

1992 超声波辅助食盐腌制对不同部位秦川牛肉脂肪酸组成的影响  
刘永峰 替林森 李景景 吴晓霞  
李林强 牛鹏飞

## 畜牧·资源昆虫

2002 填饲鹅肝脏组织中脂肪酸沉积与 FAS 基因 mRNA 的表达丰度  
舒常平 王宝维 李 桢 葛文华  
张名爱 岳 斌

2012 奶牛繁殖决策支持系统的构建  
肖建华 胡玉龙 范福祥 马海鹏  
王洪斌

2022 延边黄牛转铁蛋白受体 2 基因克隆与序列分析  
张立春 金海国 李赵志 任春宇  
曹 阳 周国利 金 鑫

2031 褪黑激素对 PDGFA 基因在绒山羊皮肤毛囊中表达模式的影响  
丽 春 张文广 杨文柱 王志新  
张永斌 高爱琴 张燕军 赵艳红  
苏 蕊 常子丽 金 鑫 王鹏宇  
冯 林 刘 慧 武瑞兵 王瑞军  
李金泉

2040 野生狗牙根种质资源 SRAP 与 SSR 的遗传多样性  
凌 瑶 张新全 陈仕勇 刘 伟  
马 啸

## 兽医

2052 动物源大肠杆菌 PMQR 基因流行性检测  
庄 娜 陈雪影 岳 磊 廖晓萍  
刘雅红

2058 犬白细胞介素-7 基因对犬细小病毒 DNA 疫苗的免疫增强作用  
孙 岩 仲 飞 李秀锦 王幸兴  
王 璐 贾启恒 韩冬梅 李 振  
张 峰 潘红丽

2067 转 K2.9 基因绒山羊体细胞核移植技术体系的优化研究  
潘晓燕 于永生 刘晓辉 王正朝  
王晓阳 朴庆林 张立春 金海国

## 研究简报

2076 小麦胚乳 14-3-3 基因的克隆及其重组蛋白的原核表达  
戴 双 李豪圣 程敦公 刘爱峰  
曹新有 刘建军 宋健民

2085 基于高光谱的冬小麦叶面积指数估算方法  
夏 天 吴文斌 周清波 周 勇  
于 雷

2093 牛筋草对草甘膦的抗药性  
杨彩宏 田兴山 冯 莉 岳茂峰

2099 不同苹果砧木的根际土壤微生物数量及酶活性  
陈 汝 王海宁 姜远茂 魏绍冲  
陈 倩 葛顺峰

## CONTENTS

**CROP GENETICS & BREEDING • GERmplasm RESOURCES • MOLECULAR GENETICS**

- 1887 Observation and Comparison of Chloroplast Structure in Hybrid and Different Cytoplasmic Male-sterile Wheat Lines YUAN Kai, GAO Qing-rong, ZHANG Bao-lei, YU Song, LI Nan-nan, ZHANG Lei, LIU Huan, YANG Zhi-yuan, FU Xiu-yi
- 1895 Population Structure and Association Analysis of Oil Content in a Diverse Set of Chinese Sesame (*Sesamum indicum* L.) Germplasm WEI Wen-liang, ZHANG Yan-xin, LV Hai-xia, WANG Lin-hai, LI Dong-hua, ZHANG Xiu-rong

**TILLAGE & CULTIVATION • PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY • AGRICULTURE INFORMATION TECHNOLOGY**

- 1904 Research on the Mechanism of Grain Yield Increase of Rice by Quantitative Intensifying and Controlling Cultivation Under an Erect Ecology in Yunnan Province of China YANG Cong-dang, LI Gang-hua, LI Gui-yong, XIA Qiong-mei, DENG An-feng, LIU Zheng-hui, WANG Shao-hua, LING Qi-hong, DING Yan-feng
- 1914 Spatial-Temporal Characteristics of Potential Yields and Yield Gaps of Spring Maize in Heilongjiang Province WANG Jing, YANG Xiao-guang, LÜ Shuo, LIU Zhi-juan, LI Ke-nan, XUN Xin, LIU Yuan, WANG En-li

**PLANT PROTECTION**

- 1926 Impacts of Climate Warming on Crop Diseases and Pests in China HUO Zhi-guo, LI Mao-song, WANG Li, WEN Quan-pei, XIAO Jing-jing, HUANG Da-peng, WANG Chun-yan
- 1935 Impacts of Precipitation Variations on Crop Diseases and Pests in China HUO Zhi-guo, LI Mao-song, WANG Li, XIAO Jing-jing, HUANG Da-peng, WANG Chun-yan

**SOIL & FERTILIZER • WATER-SAVING IRRIGATION • AGROECOLOGY & ENVIRONMENT**

- 1946 The Speciation and Content of Calcium in Karst Soils, and Its Effects on Soil Organic Carbon in Karst Region of Southwest China HU Le-ning, SU Yi-rong, HE Xun-yang, LI Yang, LI Lei, WANG Ai-hua, WU Jin-shui
- 1954 Vegetation Coverage Change and Its Relationship with Climate Factors in Northwest China LIU Xian-feng, REN Zhi-yuan

**HORTICULTURE**

- 1964 Protective Effects of Exogenous Chitosan on Oxidative Damage in Pepper Seedling Leaves Under Water Stress MA Yan-xia, YU Ji-hua, ZHANG Guo-bin, CAO Gang
- 1972 Cloning, Expression and Promoter Analysis of *API* Homologous Gene from Strawberry (*Fragaria × ananassa*) ZOU Dong-mei, LIU Yue-xue, ZHANG Zhi-hong, LI He, MA Yue, DAI Hong-yan

**STORAGE • FRESH-KEEPING • PROCESSING**

- 1982 Dietary Intake Risk Assessment of Forchlorfenuron Residue in Fruits and Vegetables ZHANG Zhi-heng, TANG Tao, XU Hao, LI Zhen, YANG Gui-ling, WANG Qiang
- 1992 Effect of Ultrasonic and Salting Treatment on Fatty Acid Composition in Different Cuts of Qinchuan Beef LIU Yong-feng, ZAN Lin-sen, LI Jing-jing, WU Xiao-xia, LI Lin-qiang, NIU Peng-fei

## ANIMAL SCIENCE • RESOURCE INSECT

- 2002 Fatty Acids Deposition and FAS mRNA Expression Abundance in Liver Tissue of Overfeeding Goose SHU Chang-ping, WANG Bao-wei, LI Zhen, GE Wen-hua, ZHANG Ming-ai, YUE Bin
- 2012 Construction of a Decision Support System for Dairy Cattle Breeding XIAO Jian-hua, HU Yu-long, FAN Fu-xiang, MA Hai-kun, WANG Hong-bin
- 2022 Cloning and Sequence Analysis of the Transferrin Receptor 2 Gene from Yanbian Yellow Cattle ZHANG Li-chun, JIN Hai-guo, LI Zhao-zhi, REN Chun-yu, CAO Yang, ZHOU Guo-li, JIN Xin
- 2031 Influence of Melatonin Implanting on PDGFA Gene Expression in Skin Hair Follicle LI Chun, ZHANG Wen-guang, YANG Wen-zhu, WANG Zhi-xin, ZHANG Yong-bin, GAO Ai-qin, ZHANG Yan-jun, ZHAO Yan-hong, SU Rui, CHANG Zi-li, JIN Xin, WANG Peng-yu, FENG Lin, LIU hui, WU Rui-bing, WANG Rui-jun, LI Jin-quan
- 2040 Genetic Diversity of *Cynodon Dactylon* Germplasm by SRAP and SSR Markers LING Yao, ZHANG Xin-quan, CHEN Shi-yong, LIU Wei, MA Xiao

## VETERINARY SCIENCE

- 2052 Detection of PMQR Gene in *Escherichia coli* Isolated from Animals ZHUANG Na, CHEN Xue-ying, YUE Lei, LIAO Xiao-ping, LIU Ya-hong
- 2058 Immune Enhancing Effects of Canine Interleukin-7 Gene on Canine Parvovirus DNA Vaccine SUN Yan, ZHONG Fei, LI Xiu-jin, WANG Xing-xing, WANG Lu, JIA Qi-heng, HAN Dong-mei, LI Zhen, ZHANG Feng, PAN Hong-li
- 2067 Construction of Cashmere Goat Embryos Carrying K2.9 Gene by Transgenic Somatic Cell Nuclear Transfer Technology PAN Xiao-yan, YU Yong-sheng, LIU Xiao-hui, WANG Zheng-chao, WANG Xiao-yang, PIAO Qing-lin, ZHANG Li-chun, JIN Hai-guo

## RESEARCH NOTES

- 2076 Cloning of a 14-3-3 Gene from Developing Wheat Endosperm and Expression of its Recombinant Protein in *Escherichia coli* DAI Shuang, LI Hao-sheng, CHENG Dun-gong, LIU Ai-feng, CAO Xin-you, LIU Jian-jun, SONG Jian-min
- 2085 An Estimation Method of Winter Wheat Leaf Area Index Based on HyperSpectral Data XIA Tian, WU Wen-bin, ZHOU Qing-bo, ZHOU Yong, YU Lei
- 2093 Resistance of *Eleusine indica* Gaertn to Glyphosate YANG Cai-hong, TIAN Xing-shan, FENG Li, YUE Mao-feng
- 2099 Rhizosphere Soil Microbial Quantity and Enzyme Activity of Different Apple Rootstocks CHEN Ru, WANG Hai-ning, JIANG Yuan-mao, WEI Shao-chong, CHEN Qian, GE Shun-feng