

2023 VOL.37 NO. 3

ISSN 1000-8551



11-2265/S

QK2253600

# 核农学报

JOURNAL OF NUCLEAR AGRICULTURAL SCIENCES

主办：中国原子能农学会

中国农业科学院农产品加工研究所

(原中国农业科学院原子能利用研究所)

第5届中国精品科技期刊

中文核心期刊

RCCSE中国权威学术期刊(A+)

中国科技论文统计源期刊

中国科技引文数据库统计期刊

CSCD中国科学引文数据库统计期刊

中国农业核心期刊



扫一扫，关注核农学报微信公众号  
免费获取更多精彩文章



## 目 次

### 植 物 诱 变 育 种 · 农 业 生 物 技 术

- 433 小麦穗型突变体表型及其转录组分析  
..... 张 容 陈士强 刘建凤 王建华 范德佳 韩 燕 何震天
- 442 辣椒泛素结合酶突变体类似蛋白基因克隆及其与氮吸收利用的相关性分析  
..... 王春萍 张世才 李怡斐 杨小苗 段敏杰 黄启中 黄任中 吴 红
- 449 比利时杜鹃花花青素合成酶基因(*RhANS*)克隆及其功能分析  
..... 蒋宝鑫 杨国霞 吕思佳 贾永红 谢晓鸿 吴月燕
- 461 陆地棉小GTP结合蛋白基因*GhROP6*的克隆及表达初步分析  
..... 胡子曜 雷建峰 程贯富 刘 超 代培红 孙博洋 马海洋 李 月
- 471 不同生态区谷子品种表型鉴定及SSR遗传多样性分析  
..... 吕建珍 王宏勇 任 莹 马建萍 赵 凯
- 483 番茄*SlJAZ11*的表达分析及互作蛋白的筛选与验证  
..... 高苗苗 郭 鑫 朱寿松 黄思源 李建君 庞春娜 陈银华 于晓惠
- 495  $\beta$ -谷甾醇在辣椒疫霉菌生长发育中的作用研究 ..... 李 岩 任颖鸽 贺依琳 车志平 田月娥
- 503 甘肃藜麦霜霉病调查及其病原菌鉴定  
..... 王 昶 李敏权 杨发荣 陆建英 魏玉明 吕 玮 赵桂琴

### 农 产 品 辐 照 研 究 · 食 品 科 学

- 513 辐照灭菌对红薯干品质和贮藏特性的影响  
..... 王炳奎 张猛超 刘超纲 吴列洪 杨文新 陈金跃 沈升法 陆艳婷
- 522 乙酰化二淀粉磷酸酯对再加热鱼糜凝胶冻藏特性的影响  
..... 毛 敏 贾 茹 高元沛 杨文鸽 楼丹露
- 531 粗毛纤孔菌产胞外黑色素发酵条件优化及其抗氧化活性研究  
..... 李晓敏 袁 源 薛帆正 吴小平 傅俊生
- 540 接触辉光放电等离子体对*Fusarium solani*的杀菌作用机制及动力学模型研究  
..... 万强贵 王 婷 田立鹏 李春爱 蔡 梦 蒲陆梅

- 550 猕猴桃果实贮藏期间细胞壁多糖物质降解特性及组织结构差异分析  
 ..... 陆玲鸿 马媛媛 古咸彬 肖金平 宋根华 张慧琴
- 559 米糠谷蛋白与 $\beta$ -环状糊精热聚集对乳化性质和结构特性的影响  
 ..... 时家峰 李航 王振国 苏爽 霍金杰 高育哲 肖志刚
- 569 11种四省市售淡水鱼肌肉中重金属含量特征与污染状况评价  
 ..... 吴迪 张龙飞 王梦圆 叶洪丽 田良良 史永富

## 同位素示踪·资源环境·动植物生理

- 577 不同施氮量配施硝化抑制剂对柴达木枸杞园<sup>15</sup>N肥料去向的影响  
 ..... 卢九斤 盛海彦 高亚军 王永亮
- 586 脉冲标记下甘蔗<sup>13</sup>C富集及氮磷钾含量变化  
 ..... 桂意云 李海碧 韦金菊 周会 祝开 赵培方 刘昔辉 区惠平
- 594 不同根构型玉米品种间作对根系分布、养分积累和产量的影响  
 ..... 陈艺博 杨琴 王晶晶 苗正言 赵文龙 贾绪存 董朋飞 王群
- 606 施氮量对稻茬弱筋小麦籽粒氮代谢及灌浆的影响  
 ..... 任开明 杨文俊 王犇 樊永惠 张文静 马尚宇 黄正来
- 617 不同氮效率小麦品种根系特征及根际土壤酶活性的分析  
 ..... 宋晓 张珂珂 黄晨晨 黄绍敏 岳克 张志标 郭斗斗 郭腾飞
- 626 小麦根系形态数量性状的时空分布及其与土壤养分的关系研究  
 ..... 付锦州 周苏孜 韩亚倩 郭芳芳 滕政凯 杨键 杨习文 贺德先
- 638 内蒙古东部中晚熟区青贮玉米产量和品质与气象因素的关系  
 ..... 郭傲 朱英杰 王晔 史冬梅 刘晓雯 南张杰 潘金豹 张秋芝
- 649 采收期对叶城县6个核桃品种品质影响初探 ..... 郝金莲 王如月 罗莎莎 陈虹 虎海防

### 版权声明

本刊已许可超星期刊域出版平台、中国学术期刊(光盘版)电子杂志社以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明。

---

---

**CONTENTS****Induced Mutations for Plant Breeding · Agricultural Biotechnology**

- 433 Phenotype and Transcriptome Analyses of Wheat Spike Mutant ..... ZHANG Rong, CHEN Shiqiang, et al.
- 442 Cloning of E2 Variant Like Protein Gene in Pepper and Its Correlation With Nitrogen Absorption and Utilization ..... WANG Chunping, ZHANG Shicai, et al.
- 449 Cloning and Functional Analysis of Anthocyanin Synthase Gene (*RhANS*) in *Rhododendron hybridum* Hort. .... JIANG Baoxin, YANG Guoxia, et al.
- 461 Molecular Cloning and Expression Preliminary Analysis of a Small GTP-Binding Protein Gene *GhROP6* in *Gossypium hirsutum* L. .... HU Ziyao, LEI Jianfeng, et al.
- 471 Phenotypic Evaluation and SSR Genetic Diversity Analysis of Foxtail Millet Cultivars in Different Ecological Regions ..... LYU Jianzhen, WANG Hongyong, et al.
- 483 Expression Analysis of Tomato *SlJAZ11* and Screening and Validation of Its Interacting Proteins ..... GAO Miaomiao, GUO Xin, et al.
- 495 Effects of  $\beta$ -sitosterol on the Growth and Development of *Phytophthora capsici* Leonian ..... LI Yan, REN Yingge, et al.
- 503 Diseases Investigation and Pathogen Identification of Quinoa Downy Mildew in Gansu Province ..... WANG Chang, LI Minquan, et al.

**Food Irradiation · Food Science**

- 513 Effects of Irradiation Sterilization on Quality and Storage Characteristics of Dried Sweet Potato ..... WANG Bingkui, ZHANG Mengchao, et al.
- 522 Effect of Acetylated Distarch Phosphate on the Quality Properties of Reheated Surimi Gel During Frozen Storage ..... MAO Min, JIA Ru, et al.
- 531 Optimization of Fermentation Conditions for Extracellular Melanin Production From *Inonotus hispidus* and Its Antioxidant Activity ..... LI Xiaomin, YUAN Yuan, et al.



- 540 Sterilization Mechanism and Kinetic Modeling of Contact Glow Discharge Plasma on *Fusarium solani*  
 ..... WAN Qianggui, WANG Ting, et al.
- 550 Degradation Characteristics of Cell Wall Polysaccharides and Differences in Tissue Structure of Kiwifruit  
 Fruits During Storage ..... LU Linghong, MA Yuanyuan, et al.
- 559 Effects of Thermal Aggregation Behavior of Rice Bran Gluten and  $\beta$ -cyclodextrin on Emulsifying Properties and  
 Structural Properties ..... SHI Jiafeng, LI Hang, et al.
- 569 Concentrations and Pollution Evaluation of Heavy Metal in the Muscle of 11 Commercially Available  
 Freshwater Fish From Four Provinces ..... WU Di, ZHANG Longfei, et al.

### **Isotope Tracer Technique · Ecology and Environment · Physiology**

- 577 Fate of  $^{15}\text{N}$  Fertilizer in Wolfberry Orchard in Qaidam Affected by Different Nitrogen Application Rate  
 Combined With Nitrification Inhibitor ..... LU Jiujiu, SHENG Haiyan, et al.
- 586 Enrichment of  $^{13}\text{C}$  and Changes of N, P, K Contents in Sugarcane Under Pulse Labeling  
 ..... GUI Yiyun, LI Haibi, et al.
- 594 Effects of Intercropping on Root Distribution, Nutrient Accumulation and Yield of Maize With Different Root  
 Architecture ..... CHEN Yibo, YANG Qin, et al.
- 606 Effect of Nitrogen Application Rate on Grain Nitrogen Metabolism and Grain Filling of Weak Gluten Wheat  
 After Rice ..... REN Kaiming, YANG Wenjun, et al.
- 617 Analysis of Root Characteristics and Rhizosphere Soil Enzyme Activities of Wheat Varieties With Different  
 Nitrogen Efficiencies ..... SONG Xiao, ZHANG Keke, et al.
- 626 Relationships Between Spatiotemporal Distribution of Root Main Morphological and Quantitative Traits and  
 Contents of Soil Available Nutrients in Wheat (*Triticum aestivum* L.) ..... FU Jinzhou, ZHOU Sumei, et al.
- 638 Response of Yield and Quality of Silage Maize to Meteorological Factors in Middle and Late Maturity Region of  
 Eastern Inner Mongolia ..... GUO Ao, ZHU Yingjie, et al.
- 649 Preliminary Study on Effect of Harvesting Times on the Quality of Six Walnut Varieties in Yecheng County  
 ..... HAO Jinlian, WANG Ruyue, et al.



ISSN 1000-8551



9 771000 855235

03