

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 贮藏加工 >> 特种稻营养品质育种与加工研究及其产业化

请输入查询关键词

科技频道

搜索

特种稻营养品质育种与加工研究及其产业化

关键词: 黑米 特种稻 品质育种 水稻 粮食加工

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所

成果摘要:

该研究属农业科学领域, 可有效应用于水稻育种、品种资源、生理、遗传及稻米深加工研究。该项目以改善人类主食营养为目标, 以特种稻营养品质研究和育种技术创新为切入点, 开展新品种(组合)的选育、评价、推广和加工研究开发, 带动特色作物营养育种开展和黑色食品新产业形成。首次系统评价黑米黄酮等活性物质含量; 确证其具有清除自由基、延缓小鼠衰老、抑制家兔动脉粥样硬化形成等保健功能; 提出稻米天然颜色愈深, 其营养愈丰富结构愈平衡合理的新概念, 为特种稻营养育种提供了理论依据; 制订了国家行业标准《黑米》, 填补了黑米生产和流通无标准的空白。首次分析了稻米色素及主要矿物质等营养素的遗传效应及其与粒形性状遗传相关性, 提出了其营养品质改良的间接选择育种方法; 建立了特种稻米AC、GC和ASV-GT的胚乳、母体和细胞质的新遗传模型, 有效指导了品质育种的亲本选配与后代选择。率先将授粉后4d的水稻原胚培养成苗, 发现了外植体带内颖是技术关键, 比通常用分化胚培养提前了一个发育阶段, 解决了杂胚早期败育的难点; 首创了稻穗离体培养与杂交技术, 显著提高了水稻杂交的质与量; 将上述技术与孤雌生殖育种等技术相结合, 创建了一套实用高效的育种技术体系。利用自主创新和筛选的资源为亲本, 选育出籼型黑粘米、籼型黑糯米、粳型黑粘米和粳型黑糯米4类代表性高产、优质、抗病新品种"黑优占"、"黑丰糯"、"龙锦1号"和"秦稻2号"; 创育出黑糯三系186A、186B和161R及其杂交组合186A/161, 实现了黑米三系配套, 先后通过省级农作物品种审定和成果鉴定。针对黑米的营养特点, 创建了黑米"萌芽"、两段发酵、营养素二次提取、色素稳定化等加工新技术和新工艺, 开拓了黑色食品新产业。出版专著5部, 在《植物学报》等发表论文50余篇。水稻营养育种新技术先后被全国10多个省市科研教学单位应用, "黑优占"、"黑丰糯"、"龙锦1号"、"秦稻2号"及杂交组合186A/161等新品种(组合)在粤、陕、吉、辽、黑、京、鄂、湘、赣、川、渝、黔、桂、闽、豫、皖等近20个省市累计推广1008.2万亩, 占全国特种稻面积七成以上。黑米加工新技术转让给陕、桂、黔、湘、粤、吉等省区36家企业生产黑色食品新产品42个, 创出了"广西黑五类食品集团"等名牌企业, 累计新增利润492364万元, 新增税收41391万元, 其中, 1999-2001年新增利润265999万元, 新增税收23186万元。

成果完成人: 赖来展;张名位;李宝健;孙玲;南钟浩;吴升华;江周林;彭仲明;王志坚;池建伟;肖绚莹;何瑞林;阮雪薇;徐志宏;全

东兴

完整信息

行业资讯

- 加工番茄种植技术服务体系建设
- 加工番茄生产技术培训体系建设
- 棉种过量式稀硫酸脱绒设备
- 机采棉加工技术综合示范
- 红花种植、加工产业化开发
- 苜蓿生物制药及特种浓缩饲料...
- 阿勒泰粗羊毛底绒变性处理综...
- 真空碳氮共渗技术在棉花轧花...
- 多功能自动炒栗机
- 1000吨胡萝卜蔬菜果加工

成果交流

推荐成果

- 浙江(义乌)果蔗星火特色产业基地... 04-23
- 中国(浙江)蜂业星火特色产业基地... 04-23
- 中国(浙江)海洋渔业产品精深加工... 04-23
- 衢江区出口农产品加工星火特色产... 04-23
- 大姜深加工产业化孵化技术开发研... 04-23
- 山产品加工 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航
国科网科技频道 京ICP备12345678号