



## 利用重离子诱变镉低积累水稻培育与示范取得新突破

文章来源: | 发布时间: 2021-10-21 | 【打印】 【关闭】

9月29日,“重离子束诱变镉低积累水稻”现场评议观摩会在湖南省农业科学院成功召开。来自农业农村部科教司、全国农技推广服务中心、湖南省农业农村厅、中国科学院近代物理研究所、中国科学院合肥物质科学研究院、华南农业大学、中国农业科学院作物科学研究所等单位的领导和专家20余人参加了此次观摩会。湖南省农业科学院党委书记柏连阳、湖南省农业科学院副院长余应弘、副院长许靖波,湖南杂交水稻研究中心主任齐绍武以及杂交水稻中心党委书记张德咏等领导全程陪同。

29日上午,领导和专家组一行乘车前往株洲市醴陵市均楚镇重离子诱变镉低积累水稻示范基地观摩。在观摩现场,湖南杂交水稻研究中心赵炳然研究员介绍了镉低积累杂交稻组合莲两优1号、莲两优100和香型高档优质稻韶香100的基本情况,领导和专家组对镉低积累水稻进行了仔细考察,充分肯定了莲两优1号、韶香100等镉低积累水稻的田间表现,并现场收取品种稻谷样品用于镉含量检测。返回长沙后专家组还考察了长沙试验田种植的重离子诱变M1群体和嵌合体突变株。29日下午,专家组在湖南省农业科学院办公楼会议室进行评议与讨论,赵炳然研究员做了试验相关情况的汇报。



图1:示范基地现场

从2019年初开始,近代物理所与湖南杂交水稻中心开始合作,双方优势互补,利用近代物理所重离子加速器国家实验室的大科学装置率先开展了重离子束辐照低积累水稻的诱变育种工作,并初步筛选到镉低积累突变体。通过研究所对水稻材料的辐照处理结合湖南杂交水稻中心自主知识产权的M1DS技术,科研人员成功获得了靶标基因OsNRAMP5的突变株,并创制出不育系莲1s、恢复系R001及常规稻韶香100等镉低积累水稻材料,组配出镉低积累杂交组合莲两优1号和莲两优100。在醴陵市均楚镇金山居委会基地示范种植的莲两优1号、莲两优100和韶香100,群体整齐一致,株叶形态及丰产性等综合农艺性状优良,田间未发现明显病虫害危害,诱变材料稻谷的镉低积累效果显著。

评议专家组一致认为,重离子诱变技术与M1DS技术结合定向快速筛选创制的镉低积累水稻材料具有重大应用前景,农业农村部、全国农技推广服务中心及湖南省厅领导也对杂交水稻中心与近代物理研究所合作在镉低积累水稻研发上取得的重大进展表示肯定,建议有关部门给予大力支持,加快研究,推进该成果的产业化进程。



图2:会议现场

(生物研究中心 供稿)

