

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250211002

优异种质资源 三分支莲藕贵三莲

登记编号 DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250211002
 作者 杨英楠 朱红莲 钱紫燕 匡晶 刘正位 柯卫东
 单位名称 武汉市农业科学院蔬菜研究所
 通讯地址 湖北省武汉市江夏区郑店街道国家水生蔬菜种质资源圃



种质资源基本信息

原产地:该资源通过贵溪浮藕自交选择而来,贵溪浮藕为江西省贵溪市地方品种,主要分布在江西省东北部、信江流域。

生物学分类:莲(*Nelumbo nucifera* Gaertn.)属莲科(*Nelumbonaceae*)莲属(*Nelumbo* Adans.),多年生水生草本植物,该资源属藕莲类型。

资源类型:创制。

种质形态:莲为无性繁殖,主要以膨大根状茎(藕)为繁殖器官。贵三莲叶片凹形,表面粗糙,开花较少,花为白色,单瓣型。藕顶芽为黄色,藕表皮粗糙、黄白色,藕头圆钝,主藕节间形状为中筒形,主藕和子藕具有三分支,不同于一般莲资源。

主要特征特性:叶柄高130~140cm,叶柄粗1.1~1.3cm,叶片直径(34~35)cm×(22~24)cm。早熟,单支整藕质量约为2.2kg,主藕一般6节,主藕长度约为92.4cm,主藕质量约为1.6kg,主藕节间长度约为15.0cm,粗度约为7.6cm,藕节间形状为中筒形,表皮黄白色。贵三莲主要特征在于主藕和子藕叶腋处长出第三支小藕,平均每支藕上可长出三分支数量约4个,最多有5个三分支,主藕上长三分支的概率为55.2%,其中最大三分支一般长在主藕上第5或第6藕节处,三分支节数最多有3节,长度约为15.1cm,粗度约为2.4cm,质量约为0.02kg。此外,在种藕藕芽萌动生长,长出第3~4片立叶后,莲鞭主侧支间也会长出三分支芽。

主要识别性状:主藕和子藕叶腋处长出第三支

小藕(即三分支),最大的三分支膨大2~3节,少数在子藕和孙藕叶腋处也有三分支。

系谱来源:由地方品种贵溪浮藕通过自交选育而成。通过单缸播种自交种子发现部分后代株系具有三分支现象,后将具有三分支株系种植在6m²、66m²水泥池中,连续2年对其地下茎性状进行调查,发现其三分支特性显著且稳定,最终获得了三分支莲藕贵三莲。

种质资源鉴定

优异性状表型鉴定:地下部分单支藕主藕和子藕叶腋处具有3~5个三分支,少数子藕和孙藕叶腋处会有1个三分支,主藕上最大三分支一般长在第5或第6藕节处,最多膨大3节。

种质资源开发利用

三分支莲藕作为特异种质资源可在以下几个方面广泛应用。(1)作为子莲栽培。因多长出的三分支藕芽会萌发,进而生长发育成茎,既可长叶也可开花结果,因此作为子莲栽培,植株开花数增加,可采收莲蓬数增多,一定程度上提高莲子产量。(2)作为藕带莲栽培。可采收更多的莲鞭,提高单支藕的藕带产量,增加经济效益。(3)作为花莲栽培。分支数增加可开更多的花,提高开花密度。此外,还可作为研究莲藕分支性状的特异遗传材料,通过构建遗传群体、表达谱差异分析及基因组测序等多种手段,解析莲藕多分支的潜在遗传机制,获得控制莲藕多分支性状的相关基因,为从分子育种手段改良莲藕品种提供种质基础。