

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 绿色蔬果 >> 梨“锦丰”品种花药培养首次获得矮化花粉植株

请输入查询关键词

科技频道

搜索

梨“锦丰”品种花药培养首次获得矮化花粉植株

关键词: 梨 花药培养 锦丰 矮化果树 组织培养

所属年份: 2004

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: 中国农业科学院果树研究所

成果摘要:

梨多属白花不孕,在遗传上为高度杂合体,给梨的遗传理论和新品种选育研究带来严重障碍。通过花药培养诱导单倍体植株,染色体数加倍后可迅速获得纯合二倍体,还可以直接获得隐性基因材料和优良的诱变育种材料,对遗传理论和新品种选育研究具有重要的应用价值。梨属多年生木本植物,生长周期长、影响因素复杂、培养技术难度大,其研究似乎处于停止状态。1975年, Jordan在西洋梨花药培养上获得小原胚;1978年,山东农学院梨花药培养诱导出愈伤组织;甘肃农科院果树所获得来源于花粉愈伤组织(时间不详,内部资料)。但都未能分化出植株。该项目在选材上,以高产、优质、耐贮的“锦丰”品种(苹果梨×荏梨)的花药为研究材料,采用花药培养首先诱导胚状体的技术路线,经过大量的探索性试验和培养基筛选在1/2MS附加IAA0.2ppm、BA1~2ppm的培养基上诱导出带有两片子叶、乳白色的完整胚状体。胚状体适时转入MS附加GAO.1ppm、IBA0.2ppm、BA1ppm的分化培养基上分化出植株。小植株经过培养基调整,可伸长、长高。在1/2M附加IAA1.5ppm的生根培养基上诱导生根并移栽成活。为加速植株生长采用试管苗直接嫁接在大树新梢上成活。经染色体观察和过氧化物酶同工酶分析证明小植株起源于花粉。初步观察花培植株具有矮化性状。“锦丰”梨花药培养经过诱导胚状体—分化植株—诱导生根—移栽和嫁接成活4个主要培养阶段,建立了一套较完整的培养技术程序,并获得了矮化的纯系材料。矮化是果树育种的主要目标之一,对梨遗传和育种研究具有重要意义和较大的应用价值。该研究经查证文献和专家鉴定,属首例培养成功,居国际同类研究领先水平。为中国在植物花培技术研究上,继续保持国际领先地位又增加工个首次成功的重要树种。

成果完成人: 薛光荣;杨振英;史永忠;方成泉;贾敬贤

完整信息

行业资讯

万亩优质鲜食葡萄产业化综合...
 5000亩优质核桃示范基地建设
 利用胚挽救技术进行无核葡萄...
 优质丰产抗病辣椒新椒6号的选...
 三倍体无籽西瓜新优21号、新...
 2万亩城郊优质水果产业化示范...
 现代设施农业高科技示范园建设
 一七〇团蔬菜保护地种植科技...
 新疆鲜食葡萄优质高效技术集...
 葡萄籽营养调和油

成果交流

推荐成果

· 圆杂1茄	04-23
· 皖西山区野生薇菜有机食品开...	04-23
· 出口蔬菜(有机食品)栽培及...	04-23
· 苹果有机食品生产技术开发研究	04-23
· 花卉高产栽培及花期调控技术...	04-23
· 牡丹品种分类、选育及栽培新技术	04-23
· 牡丹秋季露地二次开花栽培技...	04-23
· 名优花卉品种微型化培育技术研究	04-23
· 地栽黑木耳	04-23

>> 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](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号