[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01G 1/00 (2006.01)
A01H 4/00 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510003190.3

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 100364375C

[22] 申请日 2005.8.29

[21] 申请号 200510003190.3

[73] 专利权人 贵州芊芊园艺新技术发展公司

地址 550001 贵州省贵阳市安云路 20 号 4 楼

[72] 发明人 黄玉君 周 玉 梁世康 杨 航 冷继林

[56] 参考文献

石蒜类植物无性繁殖技术. 张露等. 南京林业大学学报（自然科学版），第 26 卷第 4 期. 2002

审查员 邹吉承

[74] 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限公司

代理人 杨 云

权利要求书 2 页 说明书 4 页

[54] 发明名称

忽地笑无性快速繁殖方法

[57] 摘要

本发明公开了一种忽地笑无性快速繁殖方法，属于植物的快速繁殖方法，旨在提供一种繁殖率高的忽地笑无性快速繁殖方法；技术方案包括切割、诱导不定芽和移栽；步骤为：①将忽地笑鳞茎按米字型切割开；②母球用培养液浸泡 30 分钟，捞出阴干；培养液是由 30～35％的消毒液、3～3.5％的培养基、62～67％的生长调节剂形成的组合物经水稀释成 1000 倍的混合溶液，其中，培养基是由 11～13％的 MS、74～78％浓度为 0.1mg/L 的 6BA、11～13％浓度为 0.15mg/L 的 NAA 形成的混合溶液；生长调节剂是由 75～80％浓度为 1％的赤霉素结晶粒水溶液、20～25％浓度为 2％的氧化钾水溶液形成的混合溶液。 利用本发明所提供的方法，可大大提高忽地笑的繁殖率，平均一个母球的繁殖倍率是天然分球繁殖的 14 倍。

1．一种忽地笑无性快速繁殖方法，包括切割、诱导不定芽和移栽；其特征在于具体步骤如下：

① 将忽地笑鳞茎从基盘顶部按米字型往下切割开，切割深度为母球高度的 1/2～2/3；

② 将上述切割开的母球用培养液浸泡 30 分钟，捞出阴干；所述培养液是由下列组合物形成的混合溶液经水稀释成 1000 倍的溶液，所述混合溶液中各组合物的体积比为消毒液：30～35%、培养基：3～3.5%、生长调节剂：62～67%；所述消毒液是浓度为 50%的多菌灵；所述培养基是由 MS、浓度为 0.1mg/L 的 6BA、浓度为 0.15mg/L 的 NAA 形成的混合溶液，该混合溶液中各组合物的体积比为 MS：11～13%、6BA：74～78%、NAA：11～13%；所述生长调节剂是由浓度为 1%的赤霉素结晶粒水溶液、浓度为 2%的氧化钾水溶液形成的混合溶液，该混合溶液中各组合物的体积比为赤霉素结晶粒水溶液：75～80%、氧化钾水溶液：20～25%；

③ 将阴干的母球倒植于栽培基质上，护养 3 个月诱发不定芽；其中，栽培基质由珍珠岩、泥炭土、蛭石按 1：1：1 的比例混合而成；

④ 将已展叶的不定芽分散移栽至培养土上，喷水。

2．根据权利要求 1 所述的忽地笑无性快速繁殖方法，其特征在于：步骤②中，组成培养液的混合溶液中各组合物的体积比为消毒液：32.258%、培养基：3.226%、生长调节剂：64.516%；培养基中各组合物的体积比为 MS：12.5%、6BA：75%、NAA：12.5%；生长调节剂中各组合物的体积比为赤

霉素结晶粒水溶液：77%、氧化钾水溶液：23%。

3.根据权利要求1或2所述的忽地笑无性快速繁殖方法，其特征在于：在步骤③中，抚养3个月诱发不定芽时，环境温度控制在22℃～28℃，湿度控制在45～65%。

忽地笑无性快速繁殖方法

技术领域：本发明涉及一种药用植物的快速繁殖方法，尤其涉及一种忽地笑无性快速繁殖方法。

背景技术：忽地笑（*Lycoris aurea*），又名金花石蒜、黄花石蒜、蜘蛛百合、银锁匙乌蒜、独蒜、龙爪花、九层蒜、鬼蒜等，为多年生草本，具地下鳞茎，被膜，鳞茎宽卵形，近球形。鳞茎供药用，花、叶供观赏切花等。纲目时珍曰，蒜以根状名，箭以茎状名。主要产于我国西南三省、中南及福建等地。

目前，石蒜属植物忽地笑的繁殖方法普遍为种子繁殖和自然分球繁殖，一般三年生长以上的忽地笑每年仅分生 1～2 个球，繁殖系数较低，不能满足日益增长的市场需求。

发明内容：针对现有技术中存在的上述缺陷，本发明旨在提供一种方法简单、经济实用、繁殖率高的忽地笑无性快速繁殖方法。

本发明的技术方案包括切割、诱导不定芽和移栽；具体步骤如下：

① 将忽地笑鳞茎从基盘顶部按米字型往下切割开，切割深度为母球高度的 1/2～2/3；

② 将上述切割开的母球用培养液浸泡 30 分钟，捞出阴干；所述培养液是由下列组合物形成的混合溶液经水稀释成 1000 倍的溶液，所述混合溶液中各组合物的体积比为消毒液：30～35%、培养基：3～3.5%、生长调节剂：62～67%；所述培养基是由 MS、浓度为 0.1mg/L 的 6BA、浓度为 0.15mg/L

的 NAA 形成的混合溶液，该混合溶液中各组合物的体积比为 MS：11～13%、6BA：74～78%、NAA：11～13%；所述生长调节剂是由浓度为 1%的赤霉素结晶粒水溶液、浓度为 2%的氧化钾水溶液形成的混合溶液，该混合溶液中各组合物的体积比为赤霉素结晶粒水溶液:75～80%、氧化钾水溶液:20～25%；

③ 将阴干的母球倒植于栽培基质上，护养 3 个月诱发不定芽；其中，栽培基质由珍珠岩、泥炭土、蛭石按 1：1：1 的比例混合而成；

④ 将已展叶的不定芽分散移栽至培养土上，喷水。

在步骤②中，组成培养液的混合溶液中各组合物的体积比为消毒液：32.258%、培养基：3.226%、生长调节剂：64.516%，所述消毒液是浓度为 50%的多菌灵；培养基中各组合物的体积比为 MS：12.5%、6BA：75%、NAA：12.5%；生长调节剂中各组合物的体积比为赤霉素结晶粒水溶液：75%、氧化钾水溶液：25% ；在步骤③中，护养 3 个月诱发不定芽时，环境温度控制在 22 ℃～28 ℃，湿度控制在 45～65% 。

与现有技术比较，本发明由于采用了基盘切割法并以培养液诱导忽地笑种球的生长，因此，繁殖系数较高。一般三年生长以上的忽地笑每年可繁殖 12～15 个种球，是自然分球繁殖的 6～10 倍。

具体实施方式：下面结合具体的实施例对本发明作进一步说明：

实施例 1

① 选用三年生长以上的忽地笑，剥除鳞茎外侧褐色皮，切除颈部与根部，将忽地笑鳞茎从基盘顶部按米字型往下切割开，切割深度为母球高度的 1/2；

② 将切割开的母球用培养液浸泡 30 分钟，捞出并放置于网状的阴干床上阴干；所述培养液是由浓度为 50%的多菌灵、培养基、生长调节剂形成的混合溶液经水稀释成 1000 倍的溶液，所述混合溶液中各组合物的体积比为多菌灵：30%、培养基：3%、生长调节剂：67% 。其中，所述培养基是由 MS、浓度为 0.1mg/L 的 6BA、浓度为 0.15mg/L 的 NAA 形成的混合溶液，该混合溶液中各组合物的体积比为 MS：11%、6BA：78%、NAA：11%，MS 为基本培养基（MuraShige Skoog）、6BA 为 6-苄基嘌呤、NAA 为萘乙酸；所述生长调节剂是由浓度为 1%的赤霉素结晶粒水溶液、浓度为 2%的氧化钾水溶液形成的混合溶液，该混合溶液中各组合物的体积比为赤霉素结晶粒水溶液：75%、氧化钾水溶液：25%；

③ 将阴干、愈合的母球倒植于栽培基质上，在培养室中护养 3 个月诱发不定芽；环境温度应控制在 25℃、湿度控制在 60%，并保持通风换气。其中，栽培基质由珍珠岩、泥炭土、蛭石按 1：1：1 的比例混合而成；

④ 5 个月后不定芽若生长出 1～3 片叶，在第二年的休眠期将已展叶的不定芽分散移栽至培养土上，喷水即可。

实施例 2

各步骤与实施例 1 相同，步骤②中，多菌灵为 34%、培养基 3.5%、生长调节剂 62.5%；MS 为 13%、6BA 为 74%、NAA 为 13%；赤霉素结晶粒水溶液为 80%、氧化钾水溶液为 20% 。

实施例 3

各步骤与实施例 1 相同，步骤②中，多菌灵为 32.258%、培养基 3.226%、

生长调节剂 64.516%；MS 为 12.5%、6BA 为 75%、NAA 为 12.5%；赤霉素结晶粒水溶液为 77%、氧化钾水溶液为 23% 。