



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108522121 B

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201810338406.9

A01G 2/30(2018.01)

(22)申请日 2018.04.16

A01N 65/36(2009.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

A01N 63/00(2020.01)

申请公布号 CN 108522121 A

A01N 61/00(2006.01)

(43)申请公布日 2018.09.14

A01N 43/16(2006.01)

(73)专利权人 广西壮族自治区农业科学院花卉研究所

A01N 37/02(2006.01)

A01P 1/00(2006.01)

A01P 3/00(2006.01)

地址 530007 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学东路174号

(56)对比文件

CN 103125243 A, 2013.06.05, 说明书第[0005]-[0013]段.

(72)发明人 黄展文 李春牛 卜朝阳 黄昌艳  
宋倩 周锦业 李先民 李秀玲  
李明娟

CN 103125243 A, 2013.06.05, 说明书第[0005]-[0013]段.

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

CN 105993626 A, 2016.10.12, 说明书第[0007]和[0010]段.

代理人 牙斐颖

CN 103283450 A, 2013.09.11, 全文.

CN 105766391 A, 2016.07.20, 全文.

(51)Int.Cl.

审查员 陈春蕾

A01G 17/00(2006.01)

权利要求书3页 说明书13页

### (54)发明名称

一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法

### (57)摘要

本发明公开了一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖技术,包括如下步骤:S1砧木的培育、S2嫁接母树的培育、S3嫁接、S4嫁接后管理步骤,其中,S3嫁接步骤为(1)砧木处理;(2)接穗采集和处理;(3)接穗与砧木嫁接:将接穗削成两个斜面不完全相对,呈一个角度,形成一边稍厚,一边稍薄的楔形;将砧木斜削成深达木质部,长1.5~2cm的切口,切口切面约呈“7”字型;将接穗插入砧木切面使砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;用激素抑菌溶液,均匀喷施于接穗及嫁接接口处直至接穗叶片、枝条以及嫁接接口均匀附着溶液;取专用嫁接透明塑料薄膜扎紧即完成嫁接。本发明的嫁接技术成活率高,树体成型更快,操作简便,成本低,效率高,嫁接不受季节限制。

1. 一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,包括S1砧木的培育、S2嫁接母树的培育、S3嫁接、S4嫁接后管理,其特征在于,所述S3嫁接包括如下步骤:

(1) 砧木处理:选择生长良好、无病虫害的砧木,保留主干及顶部少量枝叶,其余侧枝全部剪除,用干净毛巾将树干部位擦拭干净;

(2) 接穗采集和处理:选择位于树冠外围中上部半年至一年生的半木质化的枝条,距顶部8~12cm处剪下枝条;所述枝条健壮、芽眼饱满、节间长度适中且无病虫害;每个枝条距腋芽下方1.5~2cm处、距腋芽上方0.3~0.5cm处剪断,保留1/2~1/3的叶片,形成一叶一芽的接穗;将接穗完全浸泡于25%多菌灵可湿性粉剂500~1000倍液中浸泡3~5min消毒,捞起沥干水分备用;

(3) 接穗与砧木嫁接:

a、削接穗:持刀使刀口与接穗呈 $20^{\circ}$ ~ $25^{\circ}$ 角,自接穗腋芽下0.3~0.5cm处削一长1~1.5cm斜面,将穗条翻转另一面,用同样方法削一斜面;所述两个斜面不完全相对,呈一个角度,形成一边稍厚,一边稍薄的楔形;削斜面时要求一刀成型,斜面要光滑平整,不起毛;

b、削砧木:在砧木主干上选一处平滑部位,持刀使刀口与树体呈 $10^{\circ}$ ~ $15^{\circ}$ 角,向下斜削,形成深达木质部,长1.5~2cm的切口,再用刀在切口上部0.2~0.5cm处横切,除去上面部分;所述切口切面约呈“7”字型,切面一边可以揭开,切入接穗,切口要求光滑平整,不起毛;

c、嫁接:将接穗插入砧木切面,接穗薄的一边在砧木里侧,插入直到另一边与砧木的树皮对齐,此时砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;

d、激素和抑菌处理:用事先配置好激素抑菌溶液,均匀喷施于接穗及嫁接接口处,至接穗叶片、枝条以及嫁接接口均匀附着溶液;所述的激素抑菌溶液含有如下浓度的成分:IBA0.28g/L和抑菌剂10~50g/L;

e、取专用嫁接透明塑料薄膜,将砧木和接穗接合部位缠绕几圈,使接穗和砧木固定不能移动,再展开薄膜往上缠绕,将接穗的芽及叶片全部覆盖一圈,在上部将嫁接膜扎紧,即完成一个接穗的嫁接;其中,同一棵砧木上嫁接4~5个接穗,砧木上最下方的接穗距地面距离不低于15cm。

2. 根据权利要求1所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,S3嫁接中,所述的砧木采用以高州油茶种子为砧木种子,将高州油茶种子播种,培育至苗高为80~100cm,干径为0.8~1cm的砧木。

3. 根据权利要求1所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,所述的S1砧木培育包括如下步骤:

a、圃地选择:选择交通方便、地势平缓,土壤疏松、肥沃,排灌良好,微酸性的壤土或沙壤土;

b、苗床整理:平整育苗地块,分畦形成每畦宽1.0~1.5m,畦间宽25~35cm,畦之间形成深15cm排水沟;苗地上搭建高1.8~2.5m遮阴棚,所述遮阴棚的遮阴度为70%~85%;

c、砧木种子选择:选取粒大、饱满、无霉变、无虫害的高州油茶种子作为砧木种子;所述油茶果实于每年11月中下旬采收,采收的果实置于通风阴凉处,两周左右果实自然干裂,剥开果皮取出种子;

d、种子处理:采用质量百分含量为0.3%~0.5%的高锰酸钾溶液浸泡消毒种子5~

10min,将沉水的种子捞起,用清水洗净,通风晾干,切记暴晒失水;

e、种子催芽:准备好宽1.0~1.5m,高12~18cm沙池,用沙藏催芽,将晾干的种子平铺于沙池上,种子摆放不能过密,避免相互堆叠,上面覆盖3~5cm厚沙,淋透水后覆盖薄膜,并保持湿度在80%~85%;待种子发芽,胚根长至0.5~1cm时播种;

f、播种:苗床上开深度为8~10cm播种沟播种,播种沟行距20~30cm,播种沟内株距为18~25cm;播种时种子胚根向下,播种后均匀覆上厚度为2~3cm的土壤,淋水并保持土壤湿润;

g、苗期管理:

种子发芽期要注意保持土壤湿润,防治干旱缺水导致幼苗生长发育不良;

幼苗进入展叶期后,每月淋施0.1%复合肥1~2次,如有病害每隔7~10天喷施25%多菌灵可湿性粉剂500~1000倍,连续喷施3次;

嫩稍生长期,每隔10~15d喷施10%吡虫啉4000倍液和2%阿维菌素1000倍液,连续喷施3次;

待油茶长至高大于80cm,干径大于0.8cm时,可做砧木用于嫁接。

4. 根据权利要求1所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,所述的S2嫁接母树的培育步骤为:

a、建设采穗圃:选地势平缓,土壤疏松、肥沃,无污染,微酸性的壤土或沙壤土地块,按行间距3m×3m,深0.8~1m挖好种植坑,表土先回填;将深层土与农家肥按质量之比为2:1混合均匀后备用;采穗圃上方搭建遮阴度为70%~85%的遮阴网;所述农家肥由腐殖土和腐熟厩肥混合制成;

b、定植母树:选五年以上长势良好、无病虫害、品种纯正的金花茶植株作为提供接穗的金花茶母树;母树连同土球垂直载入种植坑中,再用配好的土回填,淋水定根;所述定植母树的时间为每年的9月~11月;

c、母树管理:移植一个月后,每月淋施质量浓度为0.1%复合肥水溶液1~2次;在采穗后对母树进行松土、除草,每亩施入0.5kg有机肥和0.5kg钙镁磷肥,同时喷施生长激素1~2次;对花果量太多的植株,视树体生长情况,将花和花蕾疏掉,确保新稍的养分供应。

5. 根据权利要求1所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,所述的S4嫁接后管理的步骤为:

a、水分管理:嫁接后控制淋水量,防止水分过多沤根;

b、揭膜:接穗开始萌发时,如果芽体不能顶破薄膜,则用牙签轻轻挑开一个洞,使幼芽能顺利伸展;

c、解绑:在新芽萌发,嫁接口愈合后,将嫁接膜解除;

d、截顶:接穗新芽萌发,出现3~4张新叶后,用枝剪将砧木顶部枝叶剪除。

6. 根据权利要求1所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,所述的抑菌剂由质量份的如下原料组成:柚子皮果胶酶解物50~60份、藻酸盐5~10份、木醋液10~17份、甲酸0.15~0.2份、乳酸链球菌素1~5份。

7. 根据权利要求6所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,所述的柚子皮果胶酶解物中,相对分子量为20000~30000的低聚物的质量百分含量为60~65%。

8. 根据权利要求6所述的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,其特征在于,所述的木醋液由如下方法制备得到:将荔枝核、胡椒、肉豆蔻、竹子按质量之比为5:3:1:10加入干馏釜中,升温至250~300℃后保温3~5h收集木醋液。

## 一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及植物嫁接育苗技术领域,具体涉及一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法。

### 背景技术

[0002] 金花茶是山茶科山茶属金花茶组植物的统称,与山茶、油茶、茶梅等为同属植物,其花朵形态美观,花瓣呈淡黄色至金黄色,有的花瓣还被蜡质,晶莹而油润,有半透明之感。金花茶之美广受人们的赞美与欣赏,当之无愧是园林中的“珍品”。不仅如此,金花茶还有很高的科研和开发利用价值。金花茶蕴藏独特的黄色基因,是园艺学家培育出黄色茶花新品种的必备的种质资源;金花茶的花中含有多种人体必备的微量元素,用来制作花茶,具有很高的经济价值。金花茶是一种具有很高的观赏价值、科研价值和经济开发价值的广西特色花卉植物。

[0003] 嫁接是金花茶无性繁殖的一种常用手段,当前金花茶嫁接的方式主要有芽苗砧接、劈接、拉皮接、靠接等,手段多种多样,不同的嫁接方法都存在一些缺点,例如,芽苗砧接以幼嫩胚芽为砧木,适用于大规模生产金花茶嫁接幼苗,但受砧木大小和季节限制,且嫁接后见效慢;劈接、拉皮接法可以嫁接较大的砧木,但要提前断砧,创口大,易造成砧木死亡,而且接的芽数量少,树体成型较慢,需要套袋保湿遮阴,无形中增加了成本;靠接法操作复杂,效率低。嫁接过程中防霉防菌不当易感染霉菌,使嫁接口处发生发霉,嫁接不易成活。

[0004] 创新金花茶的嫁接方式,对改进当前嫁接手法的不足、丰富金花茶繁育方法以及降低成本、提高繁育效率都有一定的意义。

### 发明内容

[0005] 本发明克服了上述芽苗砧接易受砧木大小和季节限制,嫁接后见效慢,而劈接、拉皮接法要提前断砧,创口大,易造成砧木死亡,可嫁接的芽数少,树体成型较慢、需要套袋保湿遮阴,成本高、操作复杂、嫁接口易发霉等技术问题,提供一种操作简单、成本低、繁殖效率高的金花茶的简易繁殖方法。

[0006] 为实现本发明的目的,采取如下技术方案:

[0007] 一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法,包括S1砧木的培育、S2嫁接母树的培育、S3嫁接、S4嫁接后管理,所述S3嫁接包括如下步骤:

[0008] (1) 砧木处理:选择生长良好、无病虫害的砧木,保留主干及顶部少量枝叶,其余侧枝全部剪除,用干净毛巾将树干部位擦拭干净;

[0009] (2) 接穗采集和处理:选择位于树冠外围中上部半年至一年生的半木质化的枝条,距顶部8~12cm处剪下枝条;所述枝条健壮、芽眼饱满、节间长度适中且无病虫害;每个枝条距腋芽下方1.5~2cm处、距腋芽上方0.3~0.5cm处剪断,保留1/2~1/3的叶片,形成一叶一芽的接穗;将接穗完全浸泡于25%多菌灵可湿性粉剂500~1000倍液浸泡3~5min消毒,捞起沥干水分备用;

[0010] (3) 接穗与砧木嫁接:

[0011] a、削接穗:持刀使刀口与接穗呈 $20^{\circ}\sim 25^{\circ}$ 角,自接穗腋芽下 $0.3\sim 0.5\text{cm}$ 处削一长 $1\sim 1.5\text{cm}$ 斜面,将穗条翻转另一面,用同样方法削一斜面;所述两个斜面不完全相对,呈一个角度,形成一边稍厚,一边稍薄的楔形;削斜面时要求一刀成型,斜面要光滑平整,不起毛;

[0012] b、削砧木:在砧木主干上选一处平滑部位,持刀使刀口与树体呈 $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 角,向下斜削,形成深达木质部,长 $1.5\sim 2\text{cm}$ 的切口,再用刀在切口上部 $0.2\sim 0.5\text{cm}$ 处横切,除去上面部分;所述切口切面约呈“7”字型,切面一边可以揭开,切入接穗,切口要求光滑平整,不起毛;

[0013] c、嫁接:将接穗插入砧木切面,接穗薄的一边在砧木里侧,插入直到另一边与砧木的树皮对齐,此时砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;

[0014] d、激素和抑菌处理:用事先配置好激素抑菌溶液,均匀喷施于接穗及嫁接接口处,至接穗叶片、枝条以及嫁接接口均匀附着溶液;所述的激素抑菌溶液含有如下浓度的成分:IBA  $0.28\text{g/L}$ 和抑菌剂 $10\sim 50\text{g/L}$ ;

[0015] e、取专用嫁接透明塑料薄膜,将砧木和接穗接合部位缠绕几圈,使接穗和砧木固定不能移动,再展开薄膜往上缠绕,将接穗的芽及叶片全部覆盖一圈,在上部将嫁接膜扎紧,即完成一个接穗的嫁接;其中,同一棵砧木上可嫁接 $4\sim 5$ 个接穗,砧木上最下方的接穗距地面距离不低于 $15\text{cm}$ 。

[0016] 其中,S3嫁接中,所述的砧木采用以高州油茶种子为砧木种子,将高州油茶种子播种,培育至苗高为 $80\sim 100\text{cm}$ ,干径为 $0.8\sim 1\text{cm}$ 的砧木。

[0017] 其中,所述的S1砧木培育包括如下步骤:

[0018] a、圃地选择:选择交通方便、地势平缓,土壤疏松、肥沃,排灌良好,微酸性的壤土或沙壤土;

[0019] b、苗床整理:平整育苗地块,分畦形成每畦宽 $1.0\sim 1.5\text{m}$ ,畦间宽 $25\sim 35\text{cm}$ ,畦之间形成深 $15\text{cm}$ 排水沟;苗地上搭建高 $1.8\sim 2.5\text{m}$ 遮阴棚,所述遮阴棚的遮阴度为 $70\%\sim 85\%$ ;

[0020] c、砧木种子选择:选取粒大、饱满、无霉变、无虫害的高州油茶种子作为砧木种子;所述油茶果实于每年11月中下旬采收,采收的果实置于通风阴凉处,两周左右果实自然干裂,剥开果皮取出种子;

[0021] d、种子处理:采用质量百分含量为 $0.3\%\sim 0.5\%$ 的高锰酸钾溶液浸泡消毒种子 $5\sim 10\text{min}$ ,将沉水的种子捞起,用清水洗净,通风晾干,切记暴晒失水;

[0022] e、种子催芽:准备好宽 $1.0\sim 1.5\text{m}$ ,高 $12\sim 18\text{cm}$ 沙池,用沙藏催芽,将晾干的种子平铺于沙池上,种子摆放不能过密,避免相互堆叠,上面覆盖 $3\sim 5\text{cm}$ 厚沙,淋透水后覆盖薄膜,并保持湿度在 $80\%\sim 85\%$ ;待种子发芽,胚根长至 $0.5\sim 1\text{cm}$ 时播种;

[0023] f、播种:苗床上开深度为 $8\sim 10\text{cm}$ 播种沟播种,播种沟行距 $20\sim 30\text{cm}$ ,播种沟内株距为 $18\sim 25\text{cm}$ ;播种时种子胚根向下,播种后均匀覆上厚度为 $2\sim 3\text{cm}$ 的土壤,淋水并保持土壤湿润;

[0024] g、苗期管理:

[0025] 种子发芽期要注意保持土壤湿润,防治干旱缺水导致幼苗生长发育不良;

[0026] 幼苗进入展叶期后,每月淋施 $0.1\%$ 复合肥 $1\sim 2$ 次,如有病害可每隔 $7\sim 10$ 天喷施

25%多菌灵可湿性粉剂500~1000倍,连续喷施3次;

[0027] 嫩梢生长期,每隔10~15d喷施10%吡虫啉4000倍液和2%阿维菌素1000倍液,连续喷施 3次;

[0028] 待油茶长至高大于80,干径大于0.8cm时,可做砧木用于嫁接。

[0029] 其中,所述的S2嫁接母树的培育步骤为:

[0030] a、建设采穗圃:选地势平缓,土壤疏松、肥沃,无污染,微酸性的壤土或沙壤土的地块,按行间距3m×3m,深0.8~1m挖好种植坑,表土先回填;将深层土与农家肥按质量之比为2:1 混合均匀后备用;采穗圃上方搭建遮阴度为70%~85%的遮阴网;所述农家肥由腐殖土和腐熟厩肥混合制成;

[0031] b、定植母树:选五年以上长势良好、无病虫害、品种纯正的金花茶植株作为提供接穗的金花茶母树;母树连同土球垂直载入种植坑中,再用配好的土回填,淋水定根;所述定植母树的时间为每年的9月~11月;

[0032] c、母树管理:移植一个月后,每月淋施质量浓度为0.1%复合肥水溶液1~2次;在采穗后对母树进行松土、除草,每亩施入0.5kg有机肥和0.5kg钙镁磷肥,同时喷施生长激素1~2 次;对花果量太多的植株,可视树体生长情况,将花和花蕾疏掉,确保新梢的养分供应。

[0033] 其中,所述S4嫁接后管理的步骤为:

[0034] a、水分管理:嫁接后控制淋水量,防止水分过多沤根;

[0035] b、揭膜:接穗开始萌发时,如果芽体不能顶破薄膜,则用牙签轻轻挑开一个洞,使幼芽能顺利伸展;

[0036] c、解绑:在新芽萌发,嫁接口愈合后,可将嫁接膜解除;

[0037] d、截顶:接穗新芽萌发,出现3~4张新叶后,用枝剪将砧木顶部枝叶剪除。

[0038] 其中,所述的抑菌剂由质量份的如下原料组成:柚子皮果胶酶解物50~60份、藻酸盐5~10 份、木醋液10~17份、甲酸0.15~0.2份、乳酸链球菌素1~5份。

[0039] 其中,所述的柚子皮果胶酶解物中,相对分子量为20000~30000的低聚物的质量百分含量为60~65%。

[0040] 其中,所述的木醋液由如下方法制备得到:将荔枝核、胡椒、肉豆蔻、竹子按质量之比为5:3:1:10加入干馏釜中,升温至250~300℃后保温3~5h收集木醋液。

[0041] 本发明采用柚子皮果胶酶解物又如下方法制备得到:将柚子皮打浆后,采用0.5mol/L的盐酸调节浆液的pH值为1.5,加热至85℃后保温2h,再用纱布过滤,再降温至45℃后加入硫酸铝,再用浓氨水调节调节溶液的pH值为5.2后离心沉淀,采用质量之比为:乙醇:水:盐酸=7:2:1的溶液置换掉沉淀中的铵、铝等金属离子,直至沉淀中灰黑色消失,离心分离沉淀,用乙醇多次洗涤后得到果胶提取物。向果胶提取物中加入质量之比为4:6:10的果胶甲酯酶、果胶裂解酶、聚半乳糖醛酶的酶复合物于30℃下酶解50~60min得到本发明采用的柚子皮果胶酶解物。

[0042] 本发明嫁接技术还可应用于大树换冠嫁接,其根据上述中的金花茶的简易繁殖方法嫁接,但有别于金花茶嫁接技术,大树换冠技术的砧木不用培育,直接在大树树冠中,将树枝直接削成嫁接所需的形状,然后再将接穗嫁接与大树树枝上,嫁接母树的培育方法以及嫁接后的培育与金花茶的简易繁殖方法相同。

[0043] 本发明的油茶砧木的培育中,采用10%吡虫啉和2%阿维菌素可有效防治小绿叶蝉、蚜虫等虫害。

[0044] 本发明的嫁接母树的培育的母树管理技术方案中,母树移植一个月后每月采用质量浓度为0.1%复合肥淋1~2次,采穗后对母树进行松土、除草,施入有机肥和钙镁磷肥,同时喷施生长激素1~2次,可为下次新梢生长积蓄养分,促进新梢萌发。此母树管理技术为母树提供充足的氮肥,接穗长势好。

[0045] 本发明通过培育高州油茶作为嫁接砧木,培育普通防城金花茶作为接穗母树,采用一种简易快捷的嫁接方式,将金花茶接穗嫁接于高州油茶上,快速获得金花茶成型苗木。本发明利用高州油茶种子萌发力强,抽芽壮,生长快,在苗期生长比普通油茶生长迅速等特点,培育出实生苗做砧木。其与金花茶亲和性好,成活率高,抽芽快且壮,根系发达,移栽后生长迅速,利于快速形成树冠。本发明采用的一种简易快捷的嫁接方法,使金花茶嫁接不受季节限制,嫁接效率高、成本低,嫁接树体成型快,嫁接后正常养护1~2年,能形成株高80~100cm,冠幅40~60cm树形良好,开花量大的金花茶嫁接苗。

[0046] 本发明与现有技术相比较具有以下有益效果:

[0047] (1) 成活率高,树体成型更快。本嫁接方法以地摘油茶为砧木,嫁接过程不截顶,对砧木损伤小,砧木易于恢复,嫁接成活率高,而劈接等方法,需截断、劈开砧木,对树体伤害大,嫁接不易愈合,成活率不高,相比于现有技术本发明大大提高了嫁接成活率;本发明的接穗与砧木贴合更好,利于伤口愈合,也利于接穗萌发,成活率可达90%以上。

[0048] (2) 本发明使用砧木的高度大于80cm、干径大于0.8cm的油茶,每棵油茶砧木可接数个接穗,愈合后树体成型快。而芽苗砧接、劈接等嫁接方法,其成型慢。用此方法嫁接,2个月左右接穗即可萌发,嫁接愈合后树体可快速成型,嫁接当年即成型,第二年即可开花,大大缩短了嫁接成型时间。

[0049] (2) 操作简便,成本低,效率高。现有的嫁接技术中,均需套袋保湿,嫁接过程技术要求高,操作繁琐,此方法由于省去了套袋与遮阴环节,省时省力,降低成本,效率高;操作简易,一人即可快速完成,熟练工人每天可接芽1000个以上。

[0050] (3) 此嫁接方法可用于大规模生产金花茶嫁接苗,也可用于大树换冠嫁接。

[0051] (4) 嫁接成活率与接穗和砧木的形状和角度有很大的关系,不一样的角度和形状的接穗与砧木即使嫁接时使接穗和砧木结合紧密,但是也会影响植物组织液在接穗与砧木之间的流通,影响植物组织液的流失,进而影响嫁接的成活率。本发明的接穗与砧木嫁接中,削接穗与削砧木的形状和角度适宜,接穗和砧木结合紧密,愈合程度高,相比于平接法、劈接法、靠接法等嫁接技术,其成活率高。

[0052] (5) 本发明专利不受季节限制,而现有技术中的芽苗砧接、劈接等方法中受温度的影响大,高于30℃或低于15℃均不利于成活,本发明一年四季只要有适合的接穗及砧木即可开展嫁接,不受季节限制。

[0053] (6) 嫁接过程中嫁接接口易感染细菌和霉菌,导致砧木和接穗发霉,大大降低嫁接的成活率。导致砧木和接穗的发霉的霉菌主要有木霉、青霉、曲霉、毛霉等。本发明的抑菌剂中,柚子皮果胶酶解物具有一定的胶凝化作用和乳化作用,柚子皮果胶酶解物主要为低聚物,对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、黑曲霉有一定的抑菌作用,其仅对曲霉有一定的抑菌作用,抑菌范围小。柚子皮果胶酶解物与木醋液、乳酸链球菌素、甲酸配合可提高抑菌效果。而



木醋液中含有少量的植物生长素、赤霉素、细胞分裂素类、脱落酸、乙烯、有机酸,同时还含有稀有金属元素,如钾、钠、镁、铁、锰、钙、铬、锌等,含有有机小分子,如有机酸、酚类、酮类、醇类和酯类等。木醋液可促进植物细胞的分裂促进植物的生长,为植物提供微量元素,其中的有机小分子还可抑制霉菌的生长,但是由于木醋液酸度低,激素抑菌溶液中,木醋液含量过高时,会影响植物组织液的酸碱失衡,造成植物细胞组织液营养失衡,同时不利于植物组织液在接穗与砧木之间的流通,降低成活率,木醋液含量过低时,对木霉、青霉的抑菌效果差,本发明按比例添加适量的木醋液,其与乳酸链球菌素、甲酸配合抑菌效果好。乳酸链球菌素能有效抑制许多革兰氏阳性细菌,如乳杆菌、明串珠菌、小球菌、葡萄球菌、李斯特菌等的生长繁殖;但是其在水中的溶解度较低,对细菌的抑制效果差,其与木醋液、甲酸配合时,可大大提高乳酸链球菌素的溶解度,提高抑菌效果。藻酸盐是常见的增稠剂、乳化剂、稳定剂、粘合剂、上浆剂,其与果胶酶解物中低聚物配合,提高抑菌剂的稳定性,可在嫁接接口处形成抑菌薄膜,抑菌效果好。

### 具体实施方式

[0054] 下面结合实施例和试验对本发明作进一步说明。

[0055] 实施例1

[0056] 本实施例在夏季进行嫁接,日温度为30~36℃;

[0057] 本实施例的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法包括如下步骤:

[0058] S1砧木的培育:

[0059] a、圃地选择:选择交通方便、地势平缓,土壤疏松、肥沃,排灌良好,微酸性的壤土或沙壤土;

[0060] b、苗床整理:平整育苗地块,分畦形成每畦宽1.5m,畦间宽25cm,畦之间形成深15cm 排水沟;苗地上搭建高2.5m遮阴棚,所述遮阴棚的遮阴度为70%;

[0061] c、砧木种子选择:选取粒大、饱满、无霉变、无虫害的高州油茶种子作为砧木种子;所述油茶果实于每年11月中下旬采收,采收的果实置于通风阴凉处,两周左右果实自然干裂,剥开果皮取出种子;

[0062] d、种子处理:采用质量百分含量为0.5%的高锰酸钾溶液浸泡消毒种子5min,将沉水的种子捞起,用清水洗净,通风晾干,切记暴晒失水;

[0063] e、种子催芽:准备好宽1.5m,高12cm沙池,用沙藏催芽,将晾干的种子平铺于沙池上,种子摆放不能过密,避免相互堆叠,上面覆盖5cm厚沙,淋透水后覆盖薄膜,并保持湿度在80%;待种子发芽,胚根长至1cm时播种;

[0064] f、播种:苗床上开深度为8cm播种沟播种,播种沟行距30cm,播种沟内株距为18cm;播种时种子胚根向下,播种后均匀覆上厚度为3cm的土壤,淋水并保持土壤湿润;

[0065] g、苗期管理:

[0066] 种子发芽期要注意保持土壤湿润,防治干旱缺水导致幼苗生长发育不良;

[0067] 幼苗进入展叶期后,每月淋施0.1%复合肥1次,如有病害可每隔10天喷施25%多菌灵可湿性粉剂500倍,连续喷施3次;

[0068] 嫩梢生长期,每隔15d,将10%吡虫啉稀释4000倍液,将2%阿维菌素稀释1000倍后混合喷施,连续喷施3次;

[0069] 待油茶长至高80cm,干径1cm时,可做砧木用于嫁接。

[0070] S2嫁接母树的培育:

[0071] a、建设采穗圃:选地势平缓,土壤疏松、肥沃,无污染,微酸性的壤土或沙壤土的地块,按行间距3m×3m,深0.8m挖好种植坑,表土先回填;将深层土与农家肥按质量之比为2:1混合均匀后备用;采穗圃上方搭建遮阴度为70%~85%的遮阴网;所述农家肥由腐殖土和腐熟厩肥混合制成;

[0072] b、定植母树:选五年以上长势良好、无病虫害、品种纯正的金花茶植株作为提供穗的金花茶母树;母树连同土球垂直载入种植坑中,再用配好的土回填,淋水定根;所述定植母树的时间为每年的9月~11月;

[0073] c、母树管理:移植一个月后,每月淋施质量浓度为0.1%复合肥水溶液2次;在采穗后对母树进行松土、除草,每亩施入0.5kg有机肥和0.5kg钙镁磷肥,同时喷施生长激素1次;对花果量太多的植株,可视树体生长情况,将花和花蕾疏掉,确保新稍的营养供应。

[0074] S3嫁接:

[0075] (1) 砧木处理:选择生长良好、无病虫害的砧木,保留主干及顶部少量枝叶,其余侧枝全部剪除,用干净毛巾将树干部位擦拭干净;

[0076] (2) 接穗采集和处理:选择位于树冠外围中上部半年至一年生的半木质化的枝条,并距顶部12cm处剪下枝条;所述枝条健壮、芽眼饱满、节间长度适中且无病虫害;每个枝条距腋芽下方1.5cm处、距腋芽上方0.5cm处剪断,保留1/2的叶片,形成一叶一芽的接穗;将接穗完全浸泡于25%多菌灵可湿性粉剂1000倍液中浸泡3min消毒,捞起沥干水分备用;

[0077] (3) 接穗与砧木嫁接:

[0078] a、削接穗:持刀使刀口与接穗呈20°角,自接穗腋芽下0.5cm处削一长1cm斜面,将穗条翻转另一面,用同样方法削一斜面;所述两个斜面不完全相对,呈一个角度,形成一边稍厚,一边稍薄的楔形;削斜面时要求一刀成型,斜面要光滑平整,不起毛;

[0079] b、削砧木:在砧木主干上选一处平滑部位,持刀使刀口与树体呈15°角,向下斜削,形成深达木质部,长1.5cm的切口,再用刀在切口上部0.5cm处横切,除去上面部分;所述切口切面约呈“7”字型,切面一边可以揭开,切入接穗,切口要求光滑平整,不起毛;

[0080] c、嫁接:将接穗插入砧木切面,接穗薄的一边在砧木里侧,插入直到另一边与砧木的树皮对齐,此时砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;

[0081] d、激素和抑菌处理:用事先配置好激素抑菌溶液,均匀喷施于接穗及嫁接接口处,至接穗叶片、枝条以及嫁接接口均匀附着溶液;所述的激素抑菌溶液含有如下浓度的成分:IBA 0.28g/L和抑菌剂50g/L;所述的抑菌剂由质量份的如下原料组成:柚子皮果胶酶解物50份、藻酸盐10份、木醋液10份、甲酸0.2份、乳酸链球菌素1份,所述的柚子皮果胶酶解物中,相对分子量为20000~30000的低聚物的质量百分含量为65%,所述的木醋液由如下方法制备得到:将荔枝核、胡椒、肉豆蔻、竹子按质量之比为5:3:1:10加入干馏釜中,升温至250℃后保温5h收集木醋液。

[0082] e、取专用嫁接透明塑料薄膜,将砧木和接穗接合部位缠绕几圈,使接穗和砧木固定不能移动,再展开薄膜往上缠绕,将接穗的芽及叶片全部覆盖一圈,在上部将嫁接膜扎紧,即完成一个接穗的嫁接;其中,同一棵砧木上可嫁接4个接穗,砧木上最下方的接穗距地面距离 15cm。

- [0083] S4嫁接后管理:
- [0084] a、水分管理:嫁接后控制淋水量,防止水分过多沤根;
- [0085] b、揭膜:接穗开始萌发时,如果芽体不能顶破薄膜,则用牙签轻轻挑开一个洞,使幼芽能顺利伸展;
- [0086] c、解绑:在新芽萌发,嫁接口愈合后,可将嫁接膜解除;
- [0087] d、截顶:接穗新芽萌发,出现3张新叶后,用枝剪将砧木顶部枝叶剪除。
- [0088] 实施例2
- [0089] 本实施例在冬季进行嫁接,日温度为5~15℃;
- [0090] 本实施例的一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法包括如下步骤:
- [0091] S1砧木的培育:
- [0092] a、圃地选择:选择交通方便、地势平缓,土壤疏松、肥沃,排灌良好,微酸性的壤土或沙壤土;
- [0093] b、苗床整理:平整育苗地块,分畦形成每畦宽1.0m,畦间宽35cm,畦之间形成深15cm 排水沟;苗地上搭建高1.8m遮阴棚,所述遮阴棚的遮阴度为85%;
- [0094] c、砧木种子选择:选取粒大、饱满、无霉变、无虫害的高州油茶种子作为砧木种子;所述油茶果实于每年11月中下旬采收,采收的果实置于通风阴凉处,两周左右果实自然干裂,剥开果皮取出种子;
- [0095] d、种子处理:采用质量百分含量为0.3%的高锰酸钾溶液浸泡消毒种子10min,将沉水的种子捞起,用清水洗净,通风晾干,切记暴晒失水;
- [0096] e、种子催芽:准备好宽1.0m,高18cm沙池,用沙藏催芽,将晾干的种子平铺于沙池上,种子摆放不能过密,避免相互堆叠,上面覆盖3cm厚沙,淋透水后覆盖薄膜,并保持湿度在85%;待种子发芽,胚根长至0.5cm时播种;
- [0097] f、播种:苗床上开深度为10cm播种沟播种,播种沟行距20cm,播种沟内株距为25cm;播种时种子胚根向下,播种后均匀覆上厚度为2cm的土壤,淋水并保持土壤湿润;
- [0098] g、苗期管理:
- [0099] 种子发芽期要注意保持土壤湿润,防治干旱缺水导致幼苗生长发育不良;
- [0100] 幼苗进入展叶期后,每月淋施0.1%复合肥2次,如有病害可每隔7天喷施25%多菌灵可湿性粉剂1000倍,连续喷施3次;
- [0101] 嫩稍生长期,每隔10d,将10%吡虫啉稀释4000倍液,将2%阿维菌素稀释1000倍后混合喷施,连续喷施3次;
- [0102] 待油茶长至高100cm,干径0.8cm时,可做砧木用于嫁接。
- [0103] S2嫁接母树的培育:
- [0104] a、建设采穗圃:选地势平缓,土壤疏松、肥沃,无污染,微酸性的壤土或沙壤土的地块,按行间距3m×3m,深1m挖好种植坑,表土先回填;将深层土与农家肥按质量之比为2:1混合均匀后备用;采穗圃上方搭建遮阴度为70%的遮阴网;所述农家肥由腐殖土和腐熟厩肥混合制成;
- [0105] b、定植母树:选五年以上长势良好、无病虫害、品种纯正的金花茶植株作为提供接穗的金花茶母树;母树连同土球垂直载入种植坑中,再用配好的土回填,淋水定根;所述定植母树的时间为每年的9月~11月;

[0106] c、母树管理:移植一个月后,每月淋施质量浓度为0.1%复合肥水溶液2次;在采穗后对母树进行松土、除草,每亩施入0.5kg有机肥和0.5kg钙镁磷肥,同时喷施生长激素1次;对花果量太多的植株,可视树体生长情况,将花和花蕾疏掉,确保新梢的养分供应。

[0107] S3嫁接:

[0108] (1) 砧木处理:选择生长良好、无病虫害的砧木,保留主干及顶部少量枝叶,其余侧枝全部剪除,用干净毛巾将树干部位擦拭干净;

[0109] (2) 接穗采集和处理:选择位于树冠外围中上部半年至一年生的半木质化的枝条,并距顶部12cm处剪下枝条;所述枝条健壮、芽眼饱满、节间长度适中且无病虫害;每个枝条距腋芽下方1.5cm处、距腋芽上方0.5cm处剪断,保留1/2的叶片,形成一叶一芽的接穗;将接穗完全浸泡于25%多菌灵可湿性粉剂1000倍液中浸泡3min消毒,捞起沥干水分备用;

[0110] (3) 接穗与砧木嫁接:

[0111] a、削接穗:持刀使刀口与接穗呈25°角,自接穗腋芽下0.3cm处削一长1.5cm斜面,将枝条翻转另一面,用同样方法削一斜面;所述两个斜面不完全相对,呈一个角度,形成一边稍厚,一边稍薄的楔形;削斜面时要求一刀成型,斜面要光滑平整,不起毛;

[0112] b、削砧木:在砧木主干上选一处平滑部位,持刀使刀口与树体呈10°角,向下斜削,形成深达木质部,长2cm的切口,再用刀在切口上部0.2cm处横切,除去上面部分;所述切口切面约呈“7”字型,切面一边可以揭开,切入接穗,切口要求光滑平整,不起毛;

[0113] c、嫁接:将接穗插入砧木切面,接穗薄的一边在砧木里侧,插入直到另一边与砧木的树皮对齐,此时砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;

[0114] d、激素和抑菌处理:用事先配置好激素抑菌溶液,均匀喷施于接穗及嫁接接口处,至接穗叶片、枝条以及嫁接接口均匀附着溶液;所述的激素抑菌溶液含有如下浓度的成分:IBA 0.28g/L和抑菌剂50g/L;所述的抑菌剂由质量份的如下原料组成:柚子皮果胶酶解物55份、藻酸盐8份、木醋液12份、甲酸0.18份、乳酸链球菌素3份,所述的柚子皮果胶酶解物中,相对分子量为20000~30000的低聚物的质量百分含量为63%,所述的木醋液由如下方法制备得到:将荔枝核、胡椒、肉豆蔻、竹子按质量之比为5:3:1:10加入干馏釜中,升温至280℃后保温4h收集木醋液;

[0115] e、取专用嫁接透明塑料薄膜,将砧木和接穗接合部位缠绕几圈,使接穗和砧木固定不能移动,再展开薄膜往上缠绕,将接穗的芽及叶片全部覆盖一圈,在上部将嫁接膜扎紧,即完成一个接穗的嫁接;其中,同一棵砧木上可嫁接5个接穗,砧木上最下方的接穗距地面距离 20cm。

[0116] S4嫁接后管理:

[0117] a、水分管理:嫁接后控制淋水量,防止水分过多沤根;

[0118] b、揭膜:接穗开始萌发时,如果芽体不能顶破薄膜,则用牙签轻轻挑开一个洞,使幼芽能顺利伸展;

[0119] c、解绑:在新芽萌发,嫁接接口愈合后,可将嫁接膜解除;

[0120] d、截顶:接穗新芽萌发,出现4张新叶后,用枝剪将砧木顶部枝叶剪除。

[0121] 实施例3

[0122] 本实施例在春季进行嫁接,日温度为15~25℃;

[0123] 一种高州油茶嫁接金花茶的简易繁殖方法包括如下步骤:

[0124] S1砧木的培育:

[0125] a、圃地选择:选择交通方便、地势平缓,土壤疏松、肥沃,排灌良好,微酸性的壤土或沙壤土;

[0126] b、苗床整理:平整育苗地块,分畦形成每畦宽1.2m,畦间宽30cm,畦之间形成深15cm 排水沟;苗地上搭建高2.0m遮阴棚,所述遮阴棚的遮阴度为70%~85%;

[0127] c、砧木种子选择:选取粒大、饱满、无霉变、无虫害的高州油茶种子作为砧木种子;所述油茶果实于每年11月中下旬采收,采收的果实置于通风阴凉处,两周左右果实自然干裂,剥开果皮取出种子;

[0128] d、种子处理:采用质量百分含量为0.4%的高锰酸钾溶液浸泡消毒种子8min,将沉水的种子捞起,用清水洗净,通风晾干,切记暴晒失水;

[0129] e、种子催芽:准备好宽1.2m,高15cm沙池,用沙藏催芽,将晾干的种子平铺于沙池上,种子摆放不能过密,避免相互堆叠,上面覆盖3~5cm厚沙,淋透水后覆盖薄膜,并保持湿度在83%;待种子发芽,胚根长至0.8cm时播种;

[0130] f、播种:苗床上开深度为9cm播种沟播种,播种沟行距25cm,播种沟内株距为20cm;播种时种子胚根向下,播种后均匀覆上厚度为3cm的土壤,淋水并保持土壤湿润;

[0131] g、苗期管理:

[0132] 种子发芽期要注意保持土壤湿润,防治干旱缺水导致幼苗生长发育不良;

[0133] 幼苗进入展叶期后,每月淋施0.1%复合肥2次,如有病害可每隔9天喷施25%多菌灵可湿性粉剂800倍,连续喷施3次;

[0134] 嫩稍生长期,每隔12d,将10%吡虫啉稀释4000倍液,将2%阿维菌素稀释1000倍后混合喷施,连续喷施3次;

[0135] 待油茶长至高90cm,干径0.9cm时,可做砧木用于嫁接。

[0136] S2嫁接母树的培育:

[0137] a、建设采穗圃:选地势平缓,土壤疏松、肥沃,无污染,微酸性的壤土或沙壤土的地块,按行间距3m×3m,深0.9m挖好种植坑,表土先回填;将深层土与农家肥按质量之比为2:1混合均匀后备用;采穗圃上方搭建遮阴度为80%的遮阴网;所述农家肥由腐殖土和腐熟厩肥混合制成;

[0138] b、定植母树:选五年以上长势良好、无病虫害、品种纯正的金花茶植株作为提供接穗的金花茶母树;母树连同土球垂直载入种植坑中,再用配好的土回填,淋水定根;所述定植母树的时间为每年的9月~11月;

[0139] c、母树管理:移植一个月后,每月淋施质量浓度为0.1%复合肥水溶液1次;在采穗后对母树进行松土、除草,每亩施入0.5kg有机肥和0.5kg钙镁磷肥,同时喷施生长激素2次;对花果量太多的植株,可视树体生长情况,将花和花蕾疏掉,确保新稍的营养供应。

[0140] S3嫁接:

[0141] (1) 砧木处理:选择生长良好、无病虫害的砧木,保留主干及顶部少量枝叶,其余侧枝全部剪除,用干净毛巾将树干部位擦拭干净;

[0142] (2) 接穗采集和处理:选择位于树冠外围中上部半年至一年生的半木质化的枝条,并距顶部10cm处剪下枝条;所述枝条健壮、芽眼饱满、节间长度适中且无病虫害;每个枝条距腋芽下方1.8cm处、距腋芽上方0.4cm处剪断,保留1/3的叶片,形成一叶一芽的接穗;将接

穗完全浸泡于25%多菌灵可湿性粉剂800倍液中浸泡4min消毒,捞起沥干水分备用;

[0143] (3) 接穗与砧木嫁接:

[0144] a、削接穗:持刀使刀口与接穗呈23°角,自接穗腋芽下0.4cm处削一长1.2cm斜面,将穗条翻转另一面,用同样方法削一斜面;所述两个斜面不完全相对,呈一个角度,形成一边稍厚,一边稍薄的楔形;削斜面时要求一刀成型,斜面要光滑平整,不起毛;

[0145] b、削砧木:在砧木主干上选一处平滑部位,持刀使刀口与树体呈12°角,向下斜削,形成深达木质部,长1.8cm的切口,再用刀在切口上部0.3cm处横切,除去上面部分;所述切口切面约呈“7”字型,切面一边可以揭开,切入接穗,切口要求光滑平整,不起毛;

[0146] c、嫁接:将接穗插入砧木切面,接穗薄的一边在砧木里侧,插入直到另一边与砧木的树皮对齐,此时砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;

[0147] d、激素和抑菌处理:用事先配置好激素抑菌溶液,均匀喷施于接穗及嫁接接口处,至接穗叶片、枝条以及嫁接接口均匀附着溶液;所述的激素抑菌溶液含有如下浓度的成分:IBA 0.28g/L和抑菌剂50g/L;所述的抑菌剂由质量份的如下原料组成:柚子果皮胶酶解物60份、藻酸盐5份、木醋液17份、甲酸0.15份、乳酸链球菌素5份,所述的柚子果皮胶酶解物中,相对分子量为20000~30000的低聚物的质量百分含量为60%,所述的木醋液由如下方法制备得到:将荔枝核、胡椒、肉豆蔻、竹子按质量之比为5:3:1:10加入干馏釜中,升温至300°C后保温3h收集木醋液;

[0148] e、取专用嫁接透明塑料薄膜,将砧木和接穗接合部位缠绕几圈,使接穗和砧木固定不能移动,再展开薄膜往上缠绕,将接穗的芽及叶片全部覆盖一圈,在上部将嫁接膜扎紧,即完成一个接穗的嫁接;其中,同一棵砧木上可嫁接4个接穗,砧木上最下方的接穗距地面距离 30cm。

[0149] S4嫁接后管理:

[0150] a、水分管理:嫁接后控制淋水量,防止水分过多沤根;

[0151] b、揭膜:接穗开始萌发时,如果芽体不能顶破薄膜,则用牙签轻轻挑开一个洞,使幼芽能顺利伸展;

[0152] c、解绑:在新芽萌发,嫁接接口愈合后,可将嫁接膜解除;

[0153] d、截顶:接穗新芽萌发,出现3张新叶后,用枝剪将砧木顶部枝叶剪除。

[0154] 为了说明本发明的技术效果,设置如下对照组:

[0155] 对照组1

[0156] 对照组1的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组1的接穗为两面对称的楔形,砧木的切口与匹配。

[0157] 对照组2

[0158] 对照组2的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组2的砧木截顶后,顺着砧木髓心向下切,形成“T”型切口,再接入接穗。

[0159] 对照组3

[0160] 对照组3的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组3的嫁接技术中,步骤(3)接穗与砧木嫁接的步骤c、嫁接为:将接穗插入砧木切面,接穗薄的一边在砧木里侧,插入直到另一边与砧木的树皮对齐,此时砧木与接穗的形成层也刚好相互对齐;取专用嫁接透明塑料薄膜,将砧木和接穗接合部位缠绕几圈,使接穗和砧木固定不能移动,

再展开薄膜往上缠绕,将接穗的芽及叶片全部覆盖一圈,在上部将嫁接膜扎紧,即完成一个接穗的嫁接,同时对嫁接固定好的砧木和接穗进行套袋保湿;其中,同一棵砧木上可嫁接4个接穗,砧木上最下方的接穗距地面距离30cm。

[0161] 对照组4

[0162] 对照组4的金花茶的简易繁殖方法与实施例1基本相同,区别在于,对照组4用于嫁接砧木的油茶的苗高为50cm,干径为0.5cm。

[0163] 对照组5

[0164] 对照组5的金花茶的简易繁殖方法与实施例2基本相同,区别在于,对照组5用于嫁接砧木的油茶的苗高为50cm,干径为0.5cm。

[0165] 对照组6

[0166] 对照组6采用现有技术中常规的劈接法,嫁接在夏季进行,日温为30~36℃。

[0167] 对照组7

[0168] 对照组7采用现有技术中常规的劈接法,嫁接在冬季进行,日温为5~15℃。

[0169] 对照组8

[0170] 对照组8采用现有技术中常规的劈接法,嫁接在春季进行,日温为15~25℃。

[0171] 对照组9

[0172] 对照组9的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组9的抑菌剂由藻酸盐、木醋液、甲酸组成。

[0173] 对照组10

[0174] 对照组10的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组10的抑菌剂由柚子皮果胶酶解物、甲酸、乳酸链球菌素组成。

[0175] 对照组11

[0176] 对照组11的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组11的抑菌剂由柚子皮果胶酶解物、藻酸盐、乳酸链球菌素组成。

[0177] 对照组12

[0178] 对照组12的金花茶的简易繁殖方法与实施例3基本相同,区别在于,对照组12的抑菌剂由木醋液、甲酸、乳酸链球菌素组成。

[0179] 实验检测

[0180] 1、依照实施例1~实施例3以及对照组1、对照组2的提供的金花茶的简易繁殖方法嫁接金花茶,其芽苗成活率和平均萌芽时间以及日人均嫁接个数如下表1。

[0181] 表1

检测项	实施 例 1	实施 例 2	实施 例 3	对照 组 1	对照 组 2	对照 组 3	对照 组 4	对照 组 5	对照 组 6	对照 组 7	对照 组 8
成活率 (%)	94.3 %	92.5 %	91.8 %	72.6 %	80.2 %	93.8 %	82.7 %	78.4 %	13.2 %	9.8%	62.6 %
平均萌芽 时间 (d)	45	50	48	69	73	46	62	57	62	77	60
日人均嫁 接个数	1323	1273	1193	793	841	512	1256	1183	738	774	728

[0183] 由表1可知本发明的实施例1~实施例3的嫁接成活率最高、萌芽时间最短,日人均嫁接个数最多,说明本发明具有嫁接成活率高、成型快,嫁接效率高的优点。由实施例3相比于对照组1、对照组2的高,萌芽时间相比于对照组1和对照组2的时间短,日人均嫁接个数相比于对照组1和对照组2多,说明本发明接穗与砧木贴合更好,伤口愈合快,利于接穗萌发,接穗萌芽时间短,树体成型快,嫁接成活率高,接穗与砧木的切面适宜,嫁接方便,效率高。由实施例3与对照组3相比可知,对照组3的成活率和平均萌芽时间差别不大,但日人均嫁接个数明显小于实施例3,说明本发明省去套袋步骤后同样具有较高的成活率,嫁接成活时间短,嫁接效率高。由实施例1、实施例2与对照组4、对照组5相比可知,本发明的嫁接平均萌芽时间长于实施例1和实施例2,说明本发明采用的砧木高大于80cm、干径大于0.8cm的油茶作为砧木,嫁接后伤口愈合快,愈合后树体成型也快。由实施例1~实施例3与对照组6~对照组8相比可知,实施例1~实施例3相比于对照组6~对照组8的成活率高、平均萌芽时间短,日人均嫁接个数多,说明传统的劈接法成活率不高,易受环境以及温度的影响,嫁接效率低,而本发明不受季节的限制,嫁接成活率高,嫁接效率高。

[0184] 2、依照实施例1~实施例3以及对照组1~对照组8的提供的金花茶的简易繁殖方法嫁接金花茶,嫁接1年后和2年后的金花茶的株高和冠幅如下表2。

[0185] 表2

检测项	实施 例 1	实施 例 2	实施 例 3	对照 组 1	对照 组 2	对照 组 3	对照 组 4	对照 组 5	对照 组 6	对照 组 7	对照 组 8	
1 年	株高 (cm)	82	80	85	83	82	78	63	67	53	50	55
	冠幅 (cm)	32	36	38	32	35	34	15	24	27	26	27
2 年	株高 (cm)	102	105	100	95	91	89	74	74	66	63	68
	冠幅 (cm)	59	62	63	57	60	58	33	45	46	41	40

[0187] 由表2可知,实施例1~实施例3与对照组6~对照组8相比,实施例1~实施例3嫁接一两年后,金花茶的株高比较高,冠幅宽,说明本发明相比于劈接法具有嫁接树体成型快的效果。实施例1~实施例3与对照组1~对照组5相比,实施例1~实施例3嫁接一两年后,金花茶的株高比较高,冠幅宽,说明本发明的嫁接方法中,接穗与砧木的形状和切面适宜,砧木



的大小选择适宜,对嫁接树体成型具有促进作用,嫁接树体成型时间短。

[0188] 3、依照实施例1~实施例3以及对照组9~对照组12的提供的金花茶的简易繁殖方法嫁接金花茶,统计嫁接过程中发霉的嫁接口,计算发霉率,结果如下表3。

[0189] 表3

检测项	实施例1	实施例2	实施例3	对照组9	对照组10	对照组11	对照组12
发霉率%	0	0	0	36%	42%	55%	47%

[0191] 由表3可知,实施例1~实施例3相比于对照组9~对照组12的发霉率低,说明本发明采用由柚子皮果胶酶解物、藻酸盐、木醋液、甲酸、乳酸链球菌素组成的抑菌剂后,对嫁接口的抑菌防霉效果好,嫁接口不易发霉,嫁接成活率高。

[0192] 上述说明是针对本发明较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本发明的专利申请范围,凡本发明所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本发明所涵盖专利范围。