



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115211293 A

(43) 申请公布日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202210921980.3

(22) 申请日 2022.08.02

(71) 申请人 山东省林业科学研究院

地址 250014 山东省济南市历下区文化东路42号

申请人 山东华博基因工程有限公司

(72) 发明人 燕丽萍 吴德军 王开芳 梁燕
仲伟国 王因花 张子通

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

专利代理师 戴嵩玮

(51) Int. Cl.

A01G 2/30 (2018.01)

A01G 17/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种元宝枫高枝换优的嫁接方法

(57) 摘要

本发明提供了一种元宝枫高枝换优的嫁接方法,涉及植物嫁接技术领域。本发明所述嫁接方法充分利用元宝枫大树植株个体的成熟效应,使嫁接成活的植株能提早开花结实,而且由于砧木具有完整的根系,能够供给接穗足够的水分和养分,嫁接植株的生长发育强,砧木接口愈合快,大树嫁接的成活率高达91.56%,培育成本低,缩短育种周期。



1. 一种元宝枫高枝换优的嫁接方法,其特征在于,包括以下步骤:以已挂果的元宝枫优树的当年生枝条为接穗,以5~10年生的元宝枫大树为砧木,进行高接;

当在春季高接时,采用枝接方法;

当在秋季高接时,采用带木质部嵌芽接方法。

2. 根据权利要求1所述嫁接方法,其特征在于,所述秋季高接时,接穗随采随接,采下的接穗立即剪去叶片,保留一段叶柄。

3. 根据权利要求1所述嫁接方法,其特征在于,根据所述砧木的树型和树体长势,进行主干单头多芽嫁接或主侧枝多头多芽嫁接。

4. 根据权利要求1所述嫁接方法,其特征在于,在所述秋季高接后15~20天,还包括检查成活情况,当发生芽死时需立即补接,成活后于翌年春季3月上中旬剪砧,解除绑扎物。

5. 根据权利要求4所述嫁接方法,其特征在于,所述芽死包括芽片干枯或发黑,叶柄不易脱落。

6. 根据权利要求4所述嫁接方法,其特征在于,所述剪砧包括剪掉嫁接口以上全部砧木枝条,解除绑扎物,并在砧木口涂施乳胶漆和多菌灵的混合粘稠溶液。

7. 根据权利要求4所述嫁接方法,其特征在于,在所述成活后,翌年春季,新芽萌动后,平均每15天抹隐芽1次,至少抹3次。

8. 根据权利要求1所述嫁接方法,其特征在于,在秋季高接时,9月上旬将砧木大树的上部枝干锯断,保留长16~28cm的嫁接部位。

9. 根据权利要求1所述嫁接方法,其特征在于,在秋季高接时,选取长度大于10cm且带有2~4个芽的枝段作为接穗,在进行嫁接前,还包括自上而下切取接穗上的芽,在芽的上部往下平削一刀,在芽的下部横向斜切一刀,可取下芽片,芽片呈楔形,长度2~3cm。

10. 根据权利要求9所述嫁接方法,其特征在于,根据所述芽片的宽度切削砧木,在所述砧木的粗度适宜部位,由上而下平削一刀,形成楔形切口,切口大小与所述芽片切口大小相近;

将所述芽片插入削好的砧木切口内,使两者形成层对齐,包扎。

一种元宝枫高枝换优的嫁接方法

技术领域

[0001] 本发明属于植物嫁接技术领域,具体涉及一种元宝枫高枝换优的嫁接方法。

背景技术

[0002] 元宝枫(Acer truncatum Bunge)是槭树科槭属雄全同株或异株落叶乔木,广泛分布于我国北方山区,是我国特有树种,其适应性强,材质好,叶茶香郁,叶色丰富观赏性强,树皮、果、叶可提取栲胶,有着巨大的开发利用价值。元宝枫种仁含有丰富的油脂和蛋白质,含量分别高达48%和27%,油脂中富含人体必需的脂肪酸和脂溶性维生素,蛋白质中含有全部人体必需氨基酸种类,并于2011年3月22日,已批准元宝枫籽油作为新资源食品。因此,大力推广元宝枫种植,能优化现有食用油结构,满足人们对食用油的需求,保障食用油安全。

[0003] 目前,元宝枫繁殖主要靠播种育苗,无性系繁育技术研究较少(李艳菊.元宝枫繁育技术与应用研究[D].北京林业大学,2005.;李艳菊,王性炎,贾彩霞,杨正礼.元宝枫嫁接技术研究[J].陕西林业科技,1996(03):12-14.),但播种育苗品种的优良性状难以控制,而一些籽用专用林已逐步应用嫁接繁殖技术,嫁接技术难度大、种苗无性繁育技术尚未完全解决,嫁接成活率较低,有明确记载的,如中国专利CN106069216A(一种元宝枫的嫁接方法),其在嫁接时需进行激素处理,且处理后的插穗生根率在10~15%之间,嫁接成活率低,严重影响了元宝枫的发展。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种元宝枫高枝换优的嫁接方法,提高元宝枫优株的嫁接成活率和繁殖速度,缩短开花结实周期,减少元宝枫优株的繁殖材料消耗,降低其无性繁殖成本。

[0005] 为了实现上述发明目的,本发明提供以下技术方案:

[0006] 本发明提供了一种元宝枫高枝换优的嫁接方法,包括以下步骤:以已挂果的元宝枫优树的当年生枝条为接穗,以5~10年生的元宝枫大树为砧木,进行高接;

[0007] 当在春季高接时,采用枝接方法;

[0008] 当在秋季高接时,采用带木质部嵌芽接方法。

[0009] 优选的,所述秋季高接时,接穗随采随接,采下的接穗立即剪去叶片,保留一段叶柄。

[0010] 优选的,根据所述砧木的树型和树体长势,进行主干单头多芽嫁接或主侧枝多头多芽嫁接。

[0011] 优选的,在所述秋季高接后15~20天,还包括检查成活情况,当发生芽死时需立即补接,成活后于翌年春季3月上中旬剪砧,解除绑扎物。

[0012] 优选的,所述芽死包括芽片干枯或发黑,叶柄不易脱落。

[0013] 优选的,所述剪砧包括剪掉嫁接接口以上全部砧木枝条,解除绑扎物,并在砧木口涂

施乳胶漆和多菌灵的混合粘稠溶液。

[0014] 优选的,在所述成活后,翌年春季,新芽萌动后,平均每15天抹隐芽1次,至少抹3次。

[0015] 优选的,在秋季高接时,9月上旬将砧木大树的上部枝干锯断,保留长16~28cm的嫁接部分。

[0016] 优选的,在秋季高接时,选取长度大于10cm且带有2~4个芽的枝段作为接穗,在进行嫁接前,还包括自上而下切取接穗上的芽,在芽的上部往下平削一刀,在芽的下部横向斜切一刀,可取下芽片,芽片呈楔形,长度2~3cm。

[0017] 优选的,根据所述芽片的宽度切削砧木,在所述砧木的粗度适宜部位,由上而下平削一刀,形成楔形切口,切口大小与所述芽片切口大小相近;

[0018] 将所述芽片插入削好的砧木切口内,使两者形成层对齐,包扎。

[0019] 有益效果:本发明提供了一种元宝枫高枝换优的嫁接方法,充分利用元宝枫大树植株个体的成熟效应,使嫁接成活的植株能提早开花结实,而且由于砧木具有完整的根系,能够供给接穗足够的水分和养分,嫁接植株的生长发育强,砧木接口愈合快,大树嫁接的成活率高,培育成本低;并且在嫁接时受天气影响较小,不需要提前截干,节省人力。

附图说明

[0020] 图1为秋季带木质部嵌芽接的实操图;

[0021] 图2为春季枝接的实操图。

具体实施方式

[0022] 本发明提供了一种元宝枫高枝换优的嫁接方法,包括以下步骤:以已挂果的元宝枫优树的当年生枝条为接穗,以5~10年生的元宝枫大树为砧木,进行高接;

[0023] 当在春季高接时,采用枝接方法;

[0024] 当在秋季高接时,采用带木质部嵌芽接方法。

[0025] 本发明在进行春季高接时,所述接穗优选来源于无病虫害、生长健壮、丰产优质的元宝枫良种母树,选取树冠外围生长健壮、粗度适宜、无病虫害、芽体饱满的当年生发育枝作为接穗,或者是上一年的枝条经长时间冷藏后的枝条,且在进行高接时,不保留叶片和叶柄(图2)。

[0026] 本发明在秋季进行所述木质部嵌芽接时,在进行所述嫁接前,所述接穗优选随采随接,采下的接穗立即剪去叶片,保留一段叶柄,以减少水分蒸发。本发明所述接穗,优选无病虫害、生长健壮、丰产优质的元宝枫良种母树,选取树冠外围生长健壮、粗度适宜、无病虫害、芽体饱满的当年生发育枝,剪成长度大于10cm的枝段(带2~4个芽)作为接穗;将接穗捆成小把,基部包上湿纱布,防止水分散失,并尽快嫁接。

[0027] 本发明优选以5~10年生大树作砧木,根据树型和树体长势,进行主干单头多芽(2~3芽)嫁接或主侧枝(3~5枝)多头多芽嫁接,并在9月上旬进行断砧,即将选择的砧木大树上部枝干锯断,保留长20cm左右的枝条以形成砧木,进行秋季高接(图1)。

[0028] 本发明在选取接穗和砧木后,优选还包括削接穗取芽,更优选包括自上而下切取接穗上的芽,在芽的上部往下平削一刀,在芽的下部横向斜切一刀即可取下芽片,芽片呈楔

形,长度2~3cm,宽度不等。本发明还包括削砧木以使得切口大小与芽片切口大小相近,所述削砧木优选包括根据接穗芽片宽度,在粗度适宜部位,由上而下平削一刀,形成楔形切口。本发明将削好的芽片插入中削好的砧木切口内,使两者形成层上下左右尽量对齐,并用嫁接膜在砧木和接穗外围缠缚,将芽片嫩芽包住,力度适中。

[0029] 本发明在所述嫁接后,优选还包括接后管理,如在嫁接后第15~20天检查成活情况,当发生芽死时需立即补接,所述芽死优选包括芽片干枯或发黑,叶柄不易脱落。本发明所述接后管理优选还包括剪砧和抹芽,其中所述剪砧,优选包括在嫁接成活后,于翌年春季3月上中旬,剪掉嫁接口以上全部砧木,解除嫁接膜,砧木口涂施乳胶漆和多菌灵的混合粘稠溶液;所述抹芽,优选包括翌年春季,新芽萌动后,平均每15天抹隐芽1次,至少需要抹3次芽,抹芽包括嫁接口上、下部所有隐芽。

[0030] 当本发明在春季进行枝接时,优选采用插皮接的方法,所述接穗优选于早春树芽萌动前采集接穗,种条采后剪成接穗,接穗长3~5cm,下端削成1.5cm长的马耳形斜面。用80~100℃的溶化石蜡速蘸接穗剪面,防止失水,冷却后平放于阴凉处的坑内或地下室,用湿沙埋藏。本发明在春季枝接时,砧木优选5~10年生大树作砧木,根据树型和树体长势,进行主干单头多接穗(2~3个)嫁接或主侧枝(3~5枝)多头多接穗嫁接,且在嫁接前优选还包括根据树型和树体长势,主干剪砧木或者主侧枝(3~5枝)剪砧木。本发明所述插皮接优选在砧木萌芽前进行,所述接穗的处理方法,优选包括:选一个饱满芽,在其背后下方削成2cm长的斜面、斜面要平滑,勿使削面末端皮层与木质部分离,同时把斜面背面的皮层削去少许,最后在距第二个芽的上端1cm处剪下接穗,整个接穗要求有两个芽,长度大约在3~5cm左右。

[0031] 本发明优选左手捏开砧木剪口顶端皮层,使剪口皮层与木质部离开呈口袋状,右手把接穗斜面对准砧木皮部插入袋内,直到插紧为止,注意不能将砧木皮层插劈或接穗皮层插皱,并在嫁接后进行绑缚,对未成活的及时补接。本发明所述绑缚,选用黑色塑料薄膜最好,可减轻阳光照射,提高嫁接成活率。

[0032] 下面结合实施例对本发明提供的一种元宝枫高枝换优的嫁接方法进行详细的说明,但是不能把它们理解为对本发明保护范围的限定。

[0033] 实施例1

[0034] 2020年春季在山东菏泽对5~10年生砧木进行插皮接高接处理:

[0035] (1) 穗条选择:早春树芽萌动前采集接穗,种条采后剪成接穗,接穗长3~5cm,下端削成1.5cm长的马耳形斜面。用80~100℃的溶化石蜡速蘸接穗剪面,防止失水,冷却后平放于阴凉处的坑内或地下室,用湿沙埋藏。

[0036] (2) 砧木大树选择:选择5~10年生大树作砧木,根据树型和树体长势,进行主干单头多接穗(2~3个)嫁接或主侧枝(3~5枝)多头多接穗嫁接;

[0037] (3) 嫁接时间:砧木萌芽前进行。

[0038] (4) 嫁接方法:

[0039] a. 削接穗。选一个饱满芽,在其背后下方削成2cm长的斜面、斜面要平滑,勿使削面末端皮层与木质部分离,同时把斜面背面的皮层削去少许,最后在距第二个芽的上端1cm处剪下接穗,整个接穗要求有两个芽,长度大约在3~5cm左右。

[0040] b. 剪砧木。根据树型和树体长势,主干剪砧木或者主侧枝(3~5枝)剪砧木;

[0041] c. 插接穗。用左手捏开砧木剪口顶端皮层,使剪口皮层与木质部离开呈口袋状,右手把接穗斜面对准砧木皮部插入袋内,直到插紧为止,注意不能将砧木皮层插劈或接穗皮层插皱。

[0042] d. 绑缚。嫁接用的绑带选用黑色塑料薄膜最好,可减轻阳光照射,提高嫁接成活率。对未成活的及时补接。

[0043] (5) 嫁接后管理

[0044] a. 抹芽。萌芽新梢长到7cm~10cm时,选留一个生长直立健壮的新梢做苗干,其余从基部全部抹去。

[0045] b. 施肥浇水。6~8月每隔一个月追肥一次,连续2~3次,前两次各开沟追施尿素10kg~15kg/667m²,第三次开沟追施氮磷钾复合肥15kg~20kg/667m²。追肥后及时浇水。

[0046] c. 松土除草。生长季节根据苗圃地杂草情况及时采用人工方法清除杂草。下雨后或灌溉后要及时划锄松土。当年至少6~7次。

[0047] 共利用所述方法嫁接225棵元宝枫,并于2020年6月7日统计嫁接成活率,共计206棵成活,嫁接成活率为91.56%;且当年可开花结果,并在2~3年后形成高产。

[0048] 实施例2

[0049] 2018年秋季在山东沂源对5~10年生的砧木进行秋季带木质部嵌芽接高接处理:

[0050] (1) 穗条选择:选择无病虫害、生长健壮、丰产优质的元宝枫,选取树冠外围生长健壮、粗度适宜、无病虫害、芽体饱满的当年生发育枝,剪成长度大于10cm的枝段(带2~4个芽)作为接穗。将接穗捆成小把,基部包上湿纱布,防止水分散失,并尽快嫁接;

[0051] (2) 砧木大树选择:选择5~10年生大树作砧木,根据树型和树体长势,进行主干单头多芽(2~3芽)嫁接或主侧枝(3~5枝)多头多芽嫁接;

[0052] (3) 断砧:9月上旬,将步骤(2)中选择的砧木大树上部枝干锯断,保留长20cm左右的枝条以形成砧木;

[0053] (4) 削接穗取芽:接穗上的芽,自上而下切取,在芽的上部往下平削一刀,在芽的下部横向斜切一刀即可取下芽片,芽片呈楔形,长度2~3cm,宽度不等。

[0054] (5) 削砧木:砧木的切削是根据接穗芽片宽度,在粗度适宜部位,由上而下平削一刀,形成楔形切口,切口大小与步骤(4)中接穗切口大小相近。

[0055] (6) 插穗:将步骤(4)中削好的接穗插入步骤(5)中削好的砧木切口内,使两者形成层上下左右尽量对齐。

[0056] (7) 固穗:用嫁接膜在砧木和接穗外围缠缚,将芽片嫩芽包住,力度适中。

[0057] (8) 嫁接后管理

[0058] a. 剪砧:在嫁接成活后,于翌年春季3月上中旬,剪掉嫁接口以上全部砧木,解除嫁接膜,砧木口涂施乳胶漆和多菌灵的混合粘稠溶液。

[0059] b. 抹芽:翌年春季,新芽萌动后,平均每15天抹隐芽1次,至少需要抹3次芽,抹芽包括嫁接口上、下部所有隐芽。

[0060] 利用上述方法共嫁接225棵元宝枫,于2019年5月11日统计成活率,成活186棵,成活率高达82.87%;并于2019年开始开花结果,2~3年内形成产量。

[0061] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应

视为本发明的保护范围。



图1



图2