



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105265194 B

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201510839755.5

(22)申请日 2015.11.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105265194 A

(43)申请公布日 2016.01.27

(73)专利权人 江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所

地址 223001 江苏省淮安市清河区淮海北路104号

(72)发明人 罗德旭 王玮玮 孙玉东 张朝阳
仲秀娟 赵建锋 王林闯 徐兵划

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

代理人 张丽

(51)Int.Cl.

A01G 1/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 101946640 A, 2011.01.19, 说明书第13-49段、图1.

CN 1356022 A, 2002.07.03, 全文.

CN 101904266 A, 2010.12.08, 全文.

CN 102742457 A, 2012.10.24, 全文.

CN 103843592 A, 2014.06.11, 全文.

CN 104705072 A, 2015.06.17, 全文.

JP 特开2011-78395 A, 2011.04.21, 全文.

中国辣椒网.《天津丰台镇用野生茄科植物嫁接辣椒喜获成功》.《<http://www.e658.cn/news/e/201412/133024.html>》.2014, 第2段.

审查员 牛晓丹

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法

(57)摘要

本发明公开了一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,包括培育茄子砧木,培育辣椒接穗,嫁接和嫁接苗管理,形成移植苗,嫁接时,首先用刀片从茄子砧木底部两片真叶处向上45°切一刀;然后在辣椒接穗顶部下方两片叶处向下45°切一刀,保持砧木与接穗的直径、切面基本吻合;最后迅速将接穗与砧木切面贴合并固定,完成苗接。本发明以茄子作为砧木培育辣椒嫁接苗,具有较高的成活率,同时能够把茄子砧木的抗病性应用到辣椒的生产中来,因此,在工厂化育苗中,有广阔的应用前景。



1. 一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,包括培育茄子砧木,培育辣椒接穗,嫁接和嫁接苗管理,形成移植苗,其特征在于:嫁接时,首先用刀片从茄子砧木底部两片真叶处向上45°切一刀;然后在辣椒接穗顶部下方两片叶处向下45°切一刀,保持砧木与接穗的直径、切面基本吻合;最后迅速将接穗与砧木切面贴合并固定,完成苗接;

所述嫁接苗管理,嫁接后三天内置于拱棚里,薄膜加遮阳网覆盖,湿度要求95%以上,叶片出现萎焉可喷雾水,白天温度26-28℃,晚上温度20-25℃,温度高于32℃时要及时通风降温,嫁接三天后拱棚少量通风,去除薄膜、遮阳网,喷施50%多菌灵溶液和72.2%普力克水剂,温度在15-25℃,只在晴天中午用遮阳网覆盖;嫁接七天后进行正常管理;嫁接后第十天喷施一次皓达有机水溶肥料,促进嫁接苗营养生长,以后每周喷施一次,直至形成移植苗。

2. 根据权利要求1所述的一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,其特征在于:所述培育茄子砧木,用100mg/kg赤霉素溶液浸泡茄子种子24小时,然后用清水洗净,晾干备用;播种时先将育苗基质浇水搅拌后分装到育苗穴盘中,再将种子播到育苗穴盘中;播种后将育苗穴盘放在温室中培养,出苗前温度不低于25℃,并覆盖地膜保水,不浇水;出苗后去除地膜,及时浇水,喷洒50%多菌灵溶液,温室内温度不低于15℃,控制夜温不超过22℃,防止嫁接砧木徒长,待砧木长至5片以上真叶、茎粗5mm左右时开始嫁接。

3. 根据权利要求1所述的一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,其特征在于:所述培育辣椒接穗,播种时先将育苗基质浇水搅拌后分装到育苗穴盘中,再将种子播种到育苗穴盘中;播种后育苗穴盘表面覆盖蛭石,放在温室中培养,出苗前温度不低于25℃,并覆盖地膜保湿;出苗后去除地膜,及时浇水,喷施50%多菌灵溶液,温室内温度不低于15℃,待接穗长至5-6片真叶、茎粗接近砧木时,开始嫁接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,其特征在于:培育砧木和培育辣椒接穗的育苗基质是木薯渣 : 泥炭 : 蛭石 : 珍珠岩体积比为4 : 4 : 1 : 1,育苗基质的容重0.37、孔隙度81%、有机质含量24%,pH=6.5、EC值1.5。

一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法

技术领域

[0001] 本发明涉及辣椒嫁接移植苗培育领域,具体涉及一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法。

背景技术

[0002] 目前,辣椒嫁接苗的培育主要以辣椒作为砧木,有插接法、靠接法和劈接法等,其操作方式为:

[0003] 插接法,一般在播种后20-30天,砧木有5片左右真叶时为嫁接适期,辣椒接穗苗应该较砧木苗少1-2片叶,苗茎比砧木苗茎稍细一些。嫁接时,在砧木的第二片真叶上方横切除去腋芽,在该处顶端无叶一侧,用与接穗粗细相当的竹签按45-60度角向下斜插,插孔长0.5-1cm,以竹签前端不插破表皮为宜,选用适当的接穗,削成楔形,切口长同砧木内插孔,插入孔内即可。这种方式存在的主要问题是:插接对技术性要求较强,需要专业人员操作,一般人极难上手,工作效率低,人为操作对成活率的影响较大。

[0004] 靠接法,是指嫁接后接穗的根仍旧保留,与砧木的根一起栽在穴盘中,嫁接后接穗不易枯死,管理容易,成活率高。每个穴盘内栽一株砧木苗和一株辣椒苗,高度要接近,相距约1cm远。操作方法:先在砧木苗茎的第2-3片叶间横切,去掉新叶和生长点,然后从上部第一片真叶下、苗茎无叶片一侧,由下向上呈40度角斜切一个1cm的口子,深达茎粗2/3,然后将接穗与砧木在开口处互相插在一起,用嫁接夹将接口处夹住即可,嫁接成活后应及时切断嫁接部位无用部分。这种方式存在的主要问题是:较其他嫁接方式繁琐,要求将砧木和接穗都拔出,嫁接后再栽,嫁接效率低,嫁接后,不仅要求去除砧木侧枝,还要去除接穗的根及无用部分,嫁接接口处不易完全融合,后期难以支撑整株辣椒重量而断裂。

[0005] 劈接法,在砧木苗5-7片真叶时开始嫁接,嫁接时将砧木苗上端横切去头,切掉2-3片叶,保留2-3片真叶茎干,用嫁接刀在断茎顶端自上而下垂直一刀,刀口长0.8-1cm;接穗选择5-7片真叶,生长健壮、节间长短适中、不徒长、组织充实的辣椒苗,在半木质化处去掉下端,保留2-3片真叶,剪掉大叶和花蕾,将切口处削成楔形,楔形面长与砧木的切口深度相等,立即将接穗插入砧木的切口,使砧木与接穗切口对齐紧密结合,用嫁接夹固定。这种方式存在的主要问题是:嫁接苗成活期间对苗床的环境要求较为严格,嫁接苗的成活率受管理水平的影响很大,成活率不易掌握,劈接苗的接口处容易产生劈裂。

[0006] 以上三种嫁接方法,插接对操作人员的技术要求较高,其他两种切面都不易完全融合,给嫁接后管理带来较大的困难,后期挂果后,需防止植株从切口处断裂,影响产量。

发明内容

[0007] 本发明要解决的技术问题是提供一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,辣椒苗嫁接于茄子砧木上,嫁接方法操作简单,接合面融合性好、田间管理粗放简便,成活率高,抗辣椒地连作问题,显著提升辣椒的抗病性。

[0008] 本发明通过以下技术方案实现:

[0009] 一种以茄子为砧木的辣椒嫁接苗培育方法,包括培育茄子砧木,培育辣椒接穗,嫁接和嫁接苗管理,形成移植苗,嫁接时,首先用刀片从茄子砧木底部两片真叶处向上45°切一刀;然后在辣椒接穗顶部下方两片叶处向下45°切一刀,保持砧木与接穗的直径、切面基本吻合;最后迅速将接穗与砧木切面贴合并固定,完成苗接。

[0010] 本发明进一步改进方案是,所述培育茄子砧木,用100mg/kg赤霉素溶液浸泡茄子种子24小时,然后用清水洗净,晾干备用;播种时先将育苗基质浇水搅拌后分装到育苗穴盘中,现将种子播到育苗穴盘中;播种后将育苗穴盘放在温室中培养,出苗前温度不低于25℃,并覆盖地膜保湿,不浇水;出苗后去除地膜,及时浇水,喷洒50%多菌灵溶液,温室内温度不低于15℃,控制夜温不超过22℃,防止嫁接砧木徒长,待砧木长至5片以上真叶、茎粗5mm左右时开始嫁接;可选用托鲁巴姆等常用茄子专用砧木。

[0011] 本发明更进一步改进方案是,所述培育辣椒接穗,播种时先将育苗基质浇水搅拌后分装到育苗穴盘中,再将种子播种到育苗穴盘中;播种后育苗穴盘表面覆盖蛭石,放在温室中培养,出苗前温度不低于25℃,并覆盖地膜保湿;出苗后去除地膜,及时浇水,喷施50%多菌灵溶液,温室内温度不低于15℃,待接穗长至5-6片真叶、茎粗接近砧木时,开始嫁接;辣椒接穗可选用市场常用辣椒品种,如先红一号、淮椒1108等,也可自主培育的辣椒品种。

[0012] 本发明更进一步改进方案是,所述嫁接苗管理,嫁接后三天内置于拱棚里,薄膜加遮阳网覆盖,湿度要求95%以上,叶片出现萎焉可喷雾水,白天温度26-28℃,晚上温度20-25℃,温度高于32℃时要及时通风降温,嫁接三天后拱棚少量通风,去除薄膜、遮阳网,喷施50%多菌灵溶液和72.2%普力克水剂,温度在15-25℃,只在晴天中午用遮阳网覆盖;嫁接七天后进行正常管理;嫁接后第十天喷施一次皓达有机水溶肥料,促进嫁接苗营养生长,以后每周喷施一次,直至形成移植苗。

[0013] 本发明更进一步改进方案是,培育砧木和培育辣椒接穗的育苗基质是木薯渣 : 泥炭 : 蛭石 : 珍珠岩体积比为4 : 4 : 1 : 1,育苗基质的容重0.37、孔隙度81%、有机质含量24%,PH=6.5、EC值1.5。

[0014] 本发明与现有技术相比,具有以下明显优点:

[0015] 1、本发明使用茄子作为砧木,可以抗辣椒地连作,显著提升辣椒的抗病性。

[0016] 2、本发明嫁接时选择茎粗基本吻合的茄子砧木及辣椒接穗,各沿45°角切开,接触面最大化,有利于砧木与接穗的融合,更利于提高辣椒接穗的成活率。

[0017] 3、本发明嫁接操作简单,容易上手,适合大部分人操作,有利于提高工效。

[0018] 4、本发明后期管理相对简便,粗放,辣椒挂果后相对其他方法能够承受更大的果实重量。

附图说明

[0019] 图1为本发明移植苗实物照片。

具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 2015年6月,在江苏徐淮地区淮阴农科所试验基地,砧木分别选用茄子“托鲁巴姆”以及辣椒砧木“格拉芙特”,接穗选用辣椒“先红一号”做接穗,进行嫁接对比试验,平行试验

中采用的嫁接方法为本发明提供的方法,每种嫁接方法三个人各嫁接72株,嫁接后18天统计不同嫁接方法的成活率。

[0022] 一、砧木的同步选择、播种及管理

[0023] 选茄子专用砧木“托鲁巴姆”及辣椒砧木“格拉芙特”,用100mg/kg的赤霉素溶液浸泡种子24小时,然后用清水洗净备用。

[0024] 砧木播种基质

[0025] 木薯渣 : 泥炭 : 蛭石 : 珍珠岩体积比为4 : 4 : 1 : 1,育苗基质的容重0.37、孔隙度81%、有机质含量24%,PH=6.5、EC值1.5。

[0026] 播种前适当浇水,将基质搅拌,并将基质分装到72孔穴盘中。砧木与接穗同时播种。

[0027] 砧木播种后管理

[0028] 播种后放在加温温室中培养,出苗前温度不低于25℃,并覆盖地膜保水,出苗前不浇水,出苗后,去除地膜,浇水,喷洒50%多菌灵溶液。温室内温度不低于15℃,控制夜温不超过22℃,防止嫁接砧木徒长。

[0029] 二、接穗的同步播种及播种后管理

[0030] 接穗播种基质(与砧木相同)

[0031] 播种前适当浇水,将基质搅拌,并将基质分装到72孔穴盘中,将先红一号种子播种到72孔育苗穴盘中,播种后覆盖蛭石,放在加温温室中生长。

[0032] 接穗播种后管理

[0033] 播种后覆盖地膜保湿,出苗前温度不低于25℃,出苗后温室内温度不低于15℃,去除地膜,喷施50%多菌灵溶液,及时浇水,见干见湿。

[0034] 三、嫁接

[0035] 嫁接前一天,浇足水,并喷施50%多菌灵溶液。

[0036] 由三人分别采用两种砧木进行嫁接试验:

[0037] 用刀片从茄子、辣椒砧木底部两片真叶处向上45°切一刀,然后在辣椒接穗顶部下方2片叶处,向下45°切一刀,保持砧木与接穗的直径、切面基本吻合,然后使砧木、接穗切面对齐,紧贴在一起,用嫁接夹固定。

[0038] 四、嫁接苗的同步管理

[0039] 嫁接苗的温度管理

[0040] 嫁接后3天内,温度要求较高,白天26-28℃,晚上20-25℃,温度高于32℃时要通风降温,三天后温度15-25℃,7天后嫁接苗正常管理。

[0041] 嫁接苗的湿度管理

[0042] 嫁接后三天内置于小拱棚内,薄膜加遮阳网覆盖,湿度要求95%以上,如果叶片萎焉,可适量喷雾水,以保证湿度。三天后小拱棚少量通风,去处薄膜、遮阳网,并喷施50%多菌灵溶液和72.2%普力克水剂,只在晴天中午用遮阳网覆盖,嫁接7天后正常管理浇水。

[0043] 嫁接的苗光照管理

[0044] 嫁接后三天内要遮阳网覆盖,三天后,在晴天中午遮阳网覆盖,七天后恢复正常管理。

[0045] 嫁接苗的肥料管理

[0046] 嫁接后10天喷施一次皓达有机水溶肥料,促进嫁接苗营养生长,以后每周喷施一次,嫁接后18天统计不同嫁接方法的成活率。试验结果见下表。

[0047] 不同嫁接砧木统计表

[0048]	嫁接砧木	嫁接人	嫁接株数	成活数	成活率
	托鲁巴姆	A	72	61	84.7%
		B	72	68	94.4%
		C	72	65	90.3%
	格拉芙特	A	72	63	87.5%
		B	72	70	97.2%
		C	72	65	90.3%

[0049] 从表中可以得出,同一种嫁接砧木,三个人嫁接的嫁接苗成活率略有差异,本发明的技术方案这两种嫁接砧木的平均成活率分别为89.8%、91.7%,两种砧木嫁接成活率较高,且差异不明显。

[0050] 实施例2

[0051] 2015年8月,在江苏徐淮地区淮阴农科所试验基地,分别选用“托鲁巴姆—先红一号”嫁接苗、“格拉芙特—先红一号”嫁接苗以及“先红一号”自根苗,进行根腐病、辣椒疫病的调查试验。所选田块为辣椒连作地,正常根腐病等发病率为10-15%左右。

[0052] 试验设计三组,CK为接穗“先红一号”自根苗,T1为“格拉芙特”砧木,T2为“托鲁巴姆”砧木,每组设计3个小区共3次重复,随机区组排列,且每个小区定植20株苗,周围设保护行。进行正常的辣椒栽培管理,所有小区同期管理相同,2个月后主要调查根腐病等发病情况。

[0053] 不同小区发病统计表

[0054]		小区	定植株数	发病数	发病率	平均值
	CK (先红一号)	1	20	3	15%	15%
		2	20	2	10%	
		3	20	4	20%	
	T1 (格拉芙特)	1	20	1	5%	8.33%
		2	20	2	10%	
		3	20	2	10%	
	T2 (托鲁巴姆)	1	20	1	5%	3.33%
		2	20	0	0	
		3	20	1	5%	

[0055] 由表中可以看出,在辣椒连作的田块上,先红一号自根苗发病率高达15%,品种本

身的抗连作效果不明显；而使用托鲁巴姆及格拉芙特嫁接后，则表现出明显的抗连作性。使用格拉芙特辣椒砧木发病率为CK的55.5%，一定程度上缓解了辣椒地的连作问题，其中使用托鲁巴姆茄子砧木的抗病性最好，平均发病率仅3.33%，为CK的22.2%。

[0056] 通过本试验可说明，本发明以茄子作为砧木培育辣椒嫁接苗，具有较高的成活率，同时能够把茄子砧木的抗病性应用到辣椒的生产中来，因此，在工厂化育苗中，有广阔的应用前景。

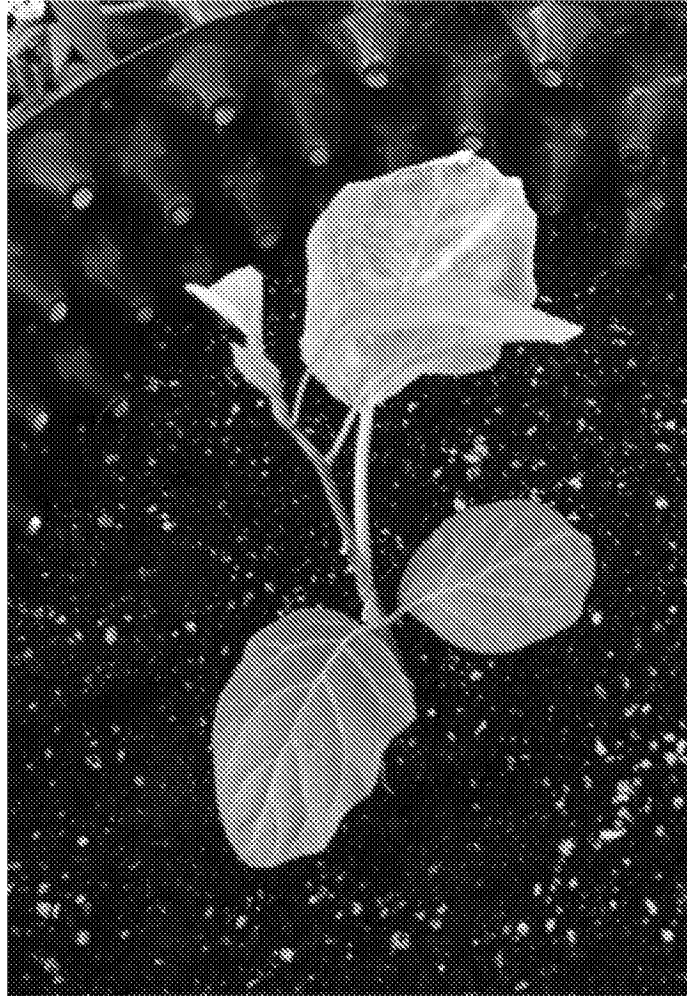


图1