



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106416891 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610860739.9

(22)申请日 2016.09.29

(71)申请人 河口汇友农业科技有限公司

地址 661400 云南省红河哈尼族彝族自治州河口瑶族自治县南溪镇新开发区

(72)发明人 黄阿善

(74)专利代理机构 北京鼎宏元正知识产权代理
事务所(普通合伙) 11458

代理人 邓金涛

(51)Int.Cl.

A01G 17/00(2006.01)

A01G 21/00(2006.01)

C05G 3/02(2006.01)

C05G 1/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页

(54)发明名称

一种红柚的种植方法

(57)摘要

为解决现有技术的不足,本发明提供了一种红柚的种植方法,其包括如下步骤:S1.种植地建设;S2.种苗种植;S3.施肥管理。其中,步骤S1所述种植地的坡度 $\leq 70^\circ$;种植地建设的方法为:挖0.5-4m深的种植穴。步骤S2所述种苗为红柚嫁接苗大苗。步骤S2所述种苗的种植方法为:首先使用15-30公斤基肥与挖出的山土混合后回填至种植穴中,并作出 $\geq 5\text{cm}$ 的种植墩;待肥料在种植穴中自然发酵2-3月后,于2-4月份将种苗种植于种植墩上。步骤S2所述施肥管理的方法为:在水平方向排列的两株种苗植株之间,挖10-20cm深、80-120cm长、20-40cm宽的坑穴;然后将所述追肥填埋至所挖坑穴中。

1. 一种红柚的种植方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1. 种植地建设;

所述种植地的坡度 $\leq 70^\circ$;所述种植地建设的方法为:挖2-3m长、2-3m宽、0.5-4m深的种植穴;种植穴的中心点之间于水平方向间隔 $\geq 2m$;

S2. 种苗种植;

S3. 施肥管理。

2. 根据权利要求1所述红柚的种植方法,其特征在于,步骤S1所述种植地选择坡度在 $25^\circ-70^\circ$ 的山地。

3. 根据权利要求1所述红柚的种植方法,其特征在于,步骤S2所述种苗为红柚嫁接苗大苗。

4. 根据权利要求3所述红柚的种植方法,其特征在于,步骤S2所述种苗的种植方法为:首先使用15-30公斤基肥与挖出的山土混合后回填至种植穴中,并作出 $\geq 5cm$ 的种植墩;待肥料在种植穴中自然发酵2-3月后,于2-4月份将种苗种植于种植墩上;种植完成后于种苗的嫁接口以下10-20cm处进行浇水操作,保持土壤含水量为田间饱和持水量的60-70%。

5. 根据权利要求4所述红柚的种植方法,其特征在于,所述基肥为牛粪、油枯、钙镁磷肥复配而成;其中,按照质量百分数,牛粪50-70%、油枯10-30%、钙镁磷肥10-30%。

6. 根据权利要求5所述红柚的种植方法,其特征在于,所述基肥中按照质量百分数,还添加有1-5%的杀虫剂。

7. 根据权利要求1所述红柚的种植方法,其特征在于,步骤S3所述施肥管理的方法包括:首先,于种植当年8-9月份施加一次追肥;种植完成后,于每年3-4月份和8-9月份各施加一次追肥;所述追肥的施加量为每株每次10-30公斤。

8. 根据权利要求7所述红柚的种植方法,其特征在于,所述追肥为牛粪复配添加剂得到;所述添加剂为硫酸钾、黄腐酸钾和氨基酸中的至少两种复配得到;其中,按重量份,牛粪1500-2500份,添加剂5-15份。

9. 根据权利要求8所述红柚的种植方法,其特征在于,所述追肥的施加方法为:首先,以距离种苗植株1-1.5m位置处为中心点,挖10-20cm深、80-120cm长、20-40cm宽的坑穴;然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。

10. 根据权利要求8所述红柚的种植方法,其特征在于,所述追肥的施加方法为:首先,在水平方向排列的两株种苗植株之间,以中间位置处为中心点,挖10-20cm深、80-120cm长、20-40cm宽的坑穴;然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。

一种红柚的种植方法

技术领域

[0001] 本发明属于经济作物种植技术领域,尤其涉及一种红柚的种植方法。

背景技术

[0002] 红柚,由于其果肉呈玫瑰红色,因此得名红柚。其中以三红蜜柚最为知名,该柚产于福建省平和县的柚的品种,其果外皮在相应遮叶下也较少见地呈现淡粉红色,果皮下的海绵层是粉红色的,果肉呈玫瑰红色,由此得名“三红”。三红蜜柚虽然果实营养价值高于红肉蜜柚,产量稳定性高,果大皮薄、瓢肉无籽,色泽鲜艳、汁多柔软,清甜微酸。但是其异地种植的难度也更大。

[0003] 红柚幼树较直立,成年树半开张,树冠半圆头形。除冬梢外,各次梢均能成为结果母枝,但以春梢为主要结果母枝。采用大苗定植,第二年可见花,第三年即可挂果,株产可达15公斤以上,第五、六年后进入盛产。

[0004] 红柚是十分理想的营养保健型优质水果。其不仅具有普通白柚的营养保健功效,且柚汁中全糖、可滴定酸含量适宜,富含多种微生素,含有镁、钙、铜优于其它水果含量的10多种对人体有益的矿质营养元素。具有调节人体新陈代谢,降血压舒心、祛痰润肺、消食醒酒,利尿通便,降血脂、血糖和降火消炎等营养保健功能。而且保健营养独其特有,富含高抗氧化力能促进和保护前列腺功能的蕃茄红素,富含抗氧化能促进和保护微血管循环、维护皮肤和粘膜健康等功能的 β -胡萝卜素。

[0005] 虽然,红柚具有诸多优点,但是现有种植技术,限制了红柚只能种植于东南沿海地区、坡度不超过 20° 的地域,且需要至少3年才可以结果。

发明内容

[0006] 本发明为克服红柚只能种植于坡度不超过 20° 的地域,且需要至少3年才可以结果的缺陷,提供了一种红柚的种植方法,包括如下步骤:

S1. 种植地建设。

[0007] 步骤S1所述种植地的坡度 $\leq 70^\circ$ 。

[0008] 步骤S1所述种植地建设的方法为:挖2-3m长、2-3m宽、0.5-4m深的种植穴。种植穴的中心点之间于水平方向间隔 $\geq 2m$ 。

[0009] 进一步的,步骤S1所述种植地选择 $< 25^\circ$ 的种植地,则需要挖0.5-1m的种植穴且需要做种植穴的排水渠。

[0010] 进一步的,步骤S1所述种植地选择坡度 $25^\circ - 70^\circ$ 的山地,则需要需要挖1-4m的种植穴。所选的山地坡度越大,需要挖的种植穴越深。

[0011] S2. 种苗种植。

[0012] 步骤S2所述种苗为红柚嫁接苗大苗。所述红柚嫁接苗大苗为健康且株高 $\geq 30cm$ 的种苗。

[0013] 步骤S2所述种苗的种植方法为:首先使用15-30公斤基肥与挖出的山土混合后回

填至种植穴中,并作出 $\geq 5\text{cm}$ 的种植墩。待肥料在种植穴中自然发酵2-3月后,于2-4月份将种苗种植于种植墩上。种植完成后于种苗的嫁接口以下10-20cm处进行浇水操作,保持土壤含水量为田间饱和持水量的60-70%。

[0014] 进一步的,所述浇水操作于种植完成的当天进行,连续浇水不超过5天使得土壤含水量为田间饱和持水量的60-70%,之后根据需要进行浇水操作。

[0015] 进一步的,连续浇水后种植穴内的土壤含水率为60-70%。

[0016] 采用该种植方法,不仅保证了种植穴含有种苗生长所必须的养分和水分,且不会因为养分或水分过多而造成种苗烧根或糟根死亡,结合本发明所述种植地建设方法,健康种苗的存活率达到100%。

[0017] S3. 施肥管理。

[0018] 步骤S3所述施肥管理的方法包括:首先,于种植时施用一次基肥,同年8-9月份施加一次追肥。种植完成后,于每年3-4月份和8-9月份各施加一次追肥。所述追肥的施加量为每株每次10-30公斤。

[0019] 进一步的,所述基肥为牛粪、油枯、钙镁磷肥复配而成。其中,按照质量百分数,牛粪50-70%、油枯10-30%、钙镁磷肥10-30%。

[0020] 进一步的,如果挖出的土壤中含有地下害虫,则所述基肥中按照质量百分数,还添加有1-5%的杀虫剂。

[0021] 进一步的,所述追肥为牛粪复配添加剂得到;所述添加剂为硫酸钾、黄腐酸钾和氨基酸中的至少两种复配得到;其中,按重量份,牛粪1500-2500份,添加剂5-15份。

[0022] 优选的,所述添加剂为,按重量份计,硫酸钾0-10份、黄腐酸钾0-10份和氨基酸0-10份复配得到。

[0023] 进一步的,所述追肥的施加方法为:首先,于距离种苗植株1-1.5m位置处为中心点,挖10-20cm深、80-120cm长、20-40cm宽的坑穴。然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。

[0024] 进一步的,所述追肥的施加方法为:首先,水平方向排列的两株种苗植株之间,于中间位置处为中心点,挖10-20cm深、80-120cm长、20-40cm宽的坑穴。然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。

[0025] 本发明至少具备了一下有点之一:

1. 本发明红柚的种植方法,具有广适性,可以在原本不适合种植红柚的地区种植红柚,尤其适用于西南地区种植红柚,且所得红柚外形美观、质量上乘。

[0026] 2. 本发明红柚的种植方法,克服了现有红柚种植技术不能种植于 20° 以上坡度的问题,使得红柚可在不超过 70° 的坡地上进行种植。

[0027] 3. 本发明红柚的种植方法,可使红柚在一年内即开花结果,3年内即达到盛产,且可以种植三红蜜柚。

具体实施方式

[0028] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0029] 实施例1

一种三红蜜柚种植的方法,包括以下步骤:

一、红肉蜜柚园地选择:红肉蜜柚山地要求选择坡度小于25度的荒山、低丘缓坡等,平地可选择荒地、荒田、山垌田等,并同时要求有水源、交通较为方便及无环境污染(远离工业区)。

[0030] 二、选择良种红肉蜜柚苗:叶和根茎没有病虫害,切不可选叶子发黄的柚苗

三、红肉蜜柚山地建园与种植要求:

1.筑梯档。山坡地建园要求修筑2.5~4.0米宽的水平梯档,并全垦。

[0031] 2.种植密度:山地为3×3米亩植60株、平地3×4米亩植50株。

[0032] 3.挖大穴。按不同园地的株行距挖好种植穴,种植穴要求深80~100厘米,100厘米见方。

[0033] 4.施足基肥。每种植穴要施足底肥,可用猪栏肥40~50公斤或鸡粪、牛粪15公斤和钙镁磷肥1公斤、复合肥0.5公斤,肥料要与表面肥土充分混合。然后用肥土复穴后做好高出地面20~30厘米的定植墩。

[0034] 5.种植时间。立春至次年4月底种植为宜。

[0035] 6.种植方法。种时根不能直接与基肥接触,防止根被泡烂,按株行距种植后用脚踏实根际,并用清水粪活根。

[0036] 四.红肉蜜柚适种区域:本品种适宜在琯溪蜜柚种植区种植(柑桔适应区域一般可种植,但冬季最低气温不能低于零下8度),山地及排水条件较好地区较为适宜。施用肥料:

1.适当调节柚园土壤酸碱度 果园土壤pH植与土壤元素的有效含量间存在一定的相异性,土壤反应对元素有效性有显著影响。根据广泛的调查分析,从土壤养分有效性角度而言,蜜柚园土壤pH的适宜范围为5.5~6.5。因此,对酸性红壤柚园应重视逐渐降低土壤酸度,尤其是适量施石灰中和其酸度;对盐碱性土壤柚园,则可施硫磺、石膏、生理酸性肥料以及有机肥等。

[0037] 2.根据土壤特性和肥料性质施肥 我国柚产区土壤类型及性状差异较大,需依土壤特性施用合适的肥料种类,并掌握合理施用量、时期及方法。沙性土保肥力较差,应分次少施;黏性土保肥力较强,一次施量可稍多。盐碱土不宜选用氯化铵、氯化钾或硝酸钠,酸性土施磷肥可选用钙镁磷或磷矿粉,石灰性土宜选过磷酸钙、硫酸氨等酸性肥料。各种肥料的性质差异较大。通常有机肥多作基肥深施,无机肥中有碱性、酸性肥,亦有挥发性强或在土中移动性差的,应依其特性合理施用。如硝态氮肥、尿素等在土中移动性强,可在柚树需氮多的新梢期、幼果期施用,且施后不可大水漫灌;含锰高的酸性土,应控制生理酸性肥料(如硫酸氨、碳铵等)的施用,否则易加剧土壤酸化,导致锰中毒;碱性土应避免施用碱性肥,以防止柚树缺铁症加重;磷肥在土中易被固定,可配合有机肥施用。

[0038] 该方法为传统三红蜜柚种植技术,三红蜜柚于第二年开花,第三年挂果,第五年进入盛产。

[0039] 实施例2

一种三红蜜柚种植的方法,包括以下步骤:

(1)柚园选择:选择在避风向阳,水源丰富,土层深厚、肥沃的沙壤土地带建园,园地等高梯地,株行距为3米×3米,栽植方式以三角形为好;红肉蜜柚只要幼苗新梢老熟后,一年四季均可种植。

[0040] (2)选种苗木选种:选用根系发达,生长健壮、一年生的嫁接苗进行种植,在管理

条件较好的情况下,苗木很快就能恢复生长,树冠形成也较快。

[0041] (3)扩穴改土,提高肥力:扩穴改土一般在种植后第二年开始,第三年完成效果最好;具体做法是在树冠滴水线下按对称在两侧开挖深70厘米、宽50厘米条沟,填入绿肥、火烧土各一担,1.5公斤钙镁磷肥,适量的石灰和表土,分层施下,压实以改良土壤。

[0042] (4)合理修剪,采用疏枝,树冠外围枝多剪,内膛枝少剪;修剪时间:幼龄柚树一般分2次修剪,即夏剪和冬剪;结果柚树一般分3次修剪,即春剪、夏剪和冬剪,春剪在3月份,夏剪在6月份,冬剪在采果后半个月,即10月份;栽植:春季3月下旬进行栽植,栽植前4天,种植穴或者种植沟内灌足水。

[0043] (5)科学施肥:采用环状沟施,施肥次数按照“基肥秋施,催芽肥慎施,保果、壮果肥配施”的要求进行全年施肥3次;以有腐熟有机肥为主,无机肥为辅,多施磷钾肥。催芽肥株施猪粪25公斤,在2月底施入,保果肥以根外追肥为主,喷施如高钾型腐殖酸康宝或绿劲或0.3%尿素+0.2%磷酸二氢钾,壮果肥株施猪粪30公斤,在7月上旬施入,采果肥株施厩肥46公斤+尿素200克+磷肥0.5公斤,在采果前后施入,一般在12月份进行。

[0044] 采用该方法适用于坡度不超过25°的山地和平地,三红蜜柚于第二年开花,第三年挂果,第五年进入盛产,所得三红蜜柚具有较好品质。

[0045] 实施例3

一种红柚的种植方法:

首先,在坡度50°的山地上挖3m长、3m宽、2.3m深的种植穴。种植穴的中心点之间于水平方向间隔3.5m。

[0046] 申请人经过研究发现,原有种植技术不适用于20°以上坡地的原因之一在于,现有技术未防止积水糟根,种植穴一般挖50-100cm深,且需要做排水渠。但是,坡度越大的山地,其水份流失越容易,随着水份的流失,施加的肥料也会一同流失,这就造成了种植过程中水肥不能及时补充。因此,在坡度 $\geq 25^\circ$ 的山地上,需要挖深坑,以实现保水保肥。

[0047] 然后,使用20公斤基肥与挖出的山土混合后回填至种植穴中,并作出10cm的种植墩。待肥料在种植穴中自然发酵2月后,于4月份将种苗种植于种植墩上。种苗为健康且株高30cm的红柚嫁接苗大苗。种植完成后于种苗的嫁接口以下15cm处,连续浇水3天至土壤含水量为田间饱和持水量的65%,之后保持土壤含水量为田间饱和持水量的65%。

[0048] 之后,于种植当年9月份施加一次追肥。种植完成后,于每年4月份和9月份各施加一次追肥。所述追肥的施加量为每株每次20公斤。追肥的施加方法为:首先,于距离种苗植株1.5m位置处为中心点,挖15cm深、100cm长、30cm宽的坑穴,所述坑穴的长边朝向种苗植株。然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。其中:

基肥为牛粪、油枯、钙镁磷肥复配而成。其中,按照质量百分数,牛粪50%、油枯30%、钙镁磷肥20%。如果挖出的土壤中含有地下害虫,则所述基肥中还添加杀虫剂,此时,所述基肥为牛粪49%、油枯29%、钙镁磷肥20%、杀虫剂2%。

[0049] 追肥为牛粪、硫酸钾、黄腐酸钾和氨基酸复配而成。其中,牛粪2000份,硫酸钾、黄腐酸钾和氨基酸合计10份;其中,硫酸钾3份、黄腐酸钾2份、氨基酸5份。

[0050] 申请人经过研究发现,现有肥料和施肥方式通常是以水肥灌溉或直接施固体肥的方式对植株进行施肥。但是采用现有施肥方式均不能让红柚很好的吸收肥料中的养分且容易损伤种植土地,此外,现有施肥方式在20°以上坡地很容易造成养分流失,因此,现有施

肥方式限制了红柚最快3年结果且不适合种植于20°以上坡地。而采用本发明所述肥料不仅对土壤没有破坏,而且果实口感好;采用本发明所述施肥方式,可以使肥料中的养分逐步且充分的扩散至植株周围的土壤中,以便植株吸收,肥料在土壤中还具有自然发酵的作用,从而进一步提升了植株周围土壤的肥力。因此,本发明施肥方法即保障了植株在生长过程中有充足的养分汲取,又不会因为养分过多而烧根,从而加快了植株的生长。结合本发明所挖具有保水保肥功能的种植穴,使得养分可以最大限度的保留在种植穴周围,从而保障了植株在生长过程中即有充足的养分汲取,进一步加快了植株的生长。

[0051] 实施例4

一种红柚的种植方法:

首先,在坡度15°的山地上挖2m长、2m宽、0.7m深的种植穴。种植穴的中心点之间于水平方向间隔2m。

[0052] 然后,使用15公斤基肥与挖出的山土混合后回填至种植穴中,并作出10cm的种植墩。待肥料在种植穴中自然发酵2.5月后,于2月份将种苗种植于种植墩上。种苗为健康且株高32cm的红柚嫁接苗大苗。种植完成后于种苗的嫁接口以下10cm处,连续浇水5天至土壤含水量为田间饱和持水量的60%,之后保持土壤含水量为田间饱和持水量的60%。

[0053] 之后,于种植当年8月份施加一次追肥。种植完成后,于每年3月份和8月份各施加一次追肥。所述追肥的施加量为每株每次10公斤。追肥的施加方法为:首先,于距离种苗植株1.0m位置处为中心点,挖10cm深、80cm长、20cm宽的坑穴,所述坑穴的长边朝向种苗植株。然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。其中:

基肥为牛粪、油枯、钙镁磷肥复配而成。其中,按照质量百分数,牛粪60%、油枯20%、钙镁磷肥20%。如果挖出的土壤中含有地下害虫,还需要添加杀虫剂。此时,所述基肥为牛粪57%、油枯20%、钙镁磷肥20%、杀虫剂3%。

[0054] 追肥为牛粪、硫酸钾和氨基酸复配而成。其中,牛粪1500份,硫酸钾和氨基酸合计5份;其中,硫酸钾2份、氨基酸3份。

[0055] 实施例5

一种红柚的种植方法:

首先,70°的山地。挖2.5m长、2.5m宽、4m深的种植穴。种植穴的中心点之间于水平方向间隔3m

然后,使用30公斤基肥与挖出的山土混合后回填至种植穴中,并作出5cm的种植墩。待肥料在种植穴中自然发酵3月后,于4月份将种苗种植于种植墩上。种苗为健康且株高35cm的红柚嫁接苗大苗。种植完成后于种苗的嫁接口以下20cm处,连续浇水4天至土壤含水量为田间饱和持水量的70%,之后保持土壤含水量为田间饱和持水量的70%。

[0056] 之后,于种植当年9月份施加一次追肥。种植完成后,于每年4月份和9月份各施加一次追肥。所述追肥的施加量为每株每次30公斤。追肥的施加方法为:首先,在水平方向排列的两株种苗植株之间,于中间位置处为中心点,挖20cm深、120cm长、40cm宽的坑穴,所述坑穴的长边朝向种苗植株。然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。其中:

追肥的施加量为每株每次30公斤。所述基肥为牛粪、油枯、钙镁磷肥复配而成。其中,按照质量百分数,牛粪70%、油枯20%、钙镁磷肥10%。如果挖出的土壤中含有地下害虫,则所述基肥中还添加有杀虫剂,此时,所述基肥为牛粪65%、油枯20%、钙镁磷肥10%、杀虫剂5%。

[0057] 追肥为牛粪、黄腐酸钾和氨基酸复配而成。其中,牛粪2500份,黄腐酸钾和氨基酸合计15份;其中,黄腐酸钾5份、氨基酸10份。

[0058] 实施例6

一种红柚的种植方法:

首先,40°的山地。挖3m长、3m宽、2.5m深的种植穴。种植穴的中心点之间于水平方向间隔3m

然后,使用25公斤基肥与挖出的山土混合后回填至种植穴中,并作出7cm的种植墩。待肥料在种植穴中自然发酵3月后,于4月份将种苗种植于种植墩上。种苗为健康且株高30cm的红柚嫁接苗大苗。种植完成后于种苗的嫁接口以下14cm处,连续浇水4天至土壤含水量为田间饱和持水量的70%,之后保持土壤含水量为田间饱和持水量的70%。

[0059] 之后,于种植当年9月份施加一次追肥。种植完成后,于每年4月份和9月份各施加一次追肥。所述追肥的施加量为每株每次25公斤。追肥的施加方法为:首先,在水平方向排列的两株种苗植株之间,于中间位置处为中心点,挖20cm深、120cm长、40cm宽的坑穴,所述坑穴的长边朝向种苗植株。然后,将所述追肥填埋至所挖坑穴中。其中:

基肥为牛粪、油枯、钙镁磷肥复配而成。其中,按照质量百分数,牛粪65%、油枯25%、钙镁磷肥10%。如果挖出的土壤中含有地下害虫,则所述基肥中还添加有杀虫剂,此时,所述基肥为牛粪65%、油枯24%、钙镁磷肥10%、杀虫剂1%。

[0060] 追肥为牛粪、硫酸钾和黄腐酸钾复配而成。其中,牛粪2000份,硫酸钾和黄腐酸钾合计10份;其中,黄腐酸钾5份、硫酸钾5份。

[0061] 采用实施例3-6所述种植方法得到的三红蜜柚,可在一年内即开花并挂果,3年内达到盛产,所得红柚外形美观、质量上乘。

[0062] 本发明至少具备了一下有点之一:

1. 本发明红柚的种植方法,具有广适性,可以在原本不适合种植红柚的地区种植红柚,尤其适用于西南地区种植红柚,且所得红柚外形美观、质量上乘。

[0063] 2. 本发明红柚的种植方法,克服了现有红柚种植技术不能种植于20°以上坡度的问题,使得红柚可在不超过70°的坡地上进行种植。

[0064] 3. 本发明红柚的种植方法,可使红柚在一年内即开花结果,3年内即达到盛产且可以种植三红蜜柚。

[0065] 应该注意到并理解,在不脱离本发明权利要求所要求的精神和范围的情况下,能够对上述详细描述的本发明做出各种修改和改进。因此,要求保护的技术方案的范围不受所给出的任何特定示范教导的限制。