



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104938217 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201510308107. 7

(22) 申请日 2015. 06. 08

(71) 申请人 象州县科学技术情报研究所

地址 545800 广西壮族自治区来宾市象州县
银象路 38 号

(72) 发明人 雷军强 韦在雄 覃稳梅 韦倩梅

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 罗保康

(51) Int. Cl.

A01G 1/06(2006. 01)

A01G 17/00(2006. 01)

权利要求书2页 说明书9页

(54) 发明名称

涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法

(57) 摘要

本发明涉及一种涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,用本地野生杨梅树作为砧木,用台湾种的“王子安海”作为接穗;所述的栽培方法包括整地、育苗及嫁接、苗木处理、种植、剪枝剪伐、田间管理、病虫害防治和开花结果期杨梅树管理的步骤。本发明栽培的杨梅树,旺盛的生长势,枝梢粗壮,枝梢也较大,结果率很高,果实具有丰富的营养价值,尤其是富含维生素 C 和 8 种氨基酸,以及一定量的蛋白质、脂肪,对人体健康十分有益,果实除鲜食外,还可制成糖水罐头、果汁、果酒、蜜饯等,适合石漠化山地贫瘠土壤条件种植,涵养水土,给贫困地区恢复生态环境和给农民群众增加收入。

1. 一种涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:用本地野生杨梅树作为砧木,用台湾种的“王子安海”作为接穗;所述的栽培方法包括整地、育苗及嫁接、苗木处理、种植、剪枝剪伐、田间管理、病虫害防治和开花结果期杨梅树管理的步骤。

2. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的整地是开挖等高梯地,以微酸性土为宜,按株行距(3-5)m×5m挖定植穴1.2m×0.6m,穴内施腐熟栏肥50kg和过磷酸钙1-2kg,选粗度0.7cm以上有3~4个分枝的壮苗,适当深植,培土到分枝点,种植后只浇水,不浇肥,当年用树枝遮荫,可提高成活率。

3. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的育苗及嫁接是杨梅接穗选择树冠外围或顶部2-3年生、直径0.5-1厘米,外皮带灰白色的健壮枝作接穗,充分老熟的上年春梢或夏梢,接穗采下后,应立即剪去叶片、细枝,并做好保湿;嫁接时将高接枝干在分权以上12-14厘米处截断,削平断口,用刀从断面中心处垂直劈下,然后在砧木茎中间垂直切入1.5~2.5厘米深,接穗留3~5个芽,将接穗下端削成楔形,楔形大小与砧木切口相当,随即将接穗插入砧木的切口中,对齐后,用嫁接夹固定好;育苗时要配置1-2%的雄株作授粉树。

4. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的苗木处理是嫁接成活后经15~20天可施稀薄液肥或粪水,每月1次;随时抹去砧木长出的萌蘖;接后20~30天拿掉嫁接夹,以利于嫁接位的愈合生长;注意淋水灌溉保持土壤或营养泥湿润。

5. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的种植是栽植前修平伤根,剪去顶部嫩枝,剪去植株三分之二叶片,留根茎老熟叶片,在整地完成的种植,带状地成垄行种植,块状地单棵或多棵种植。

6. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的剪枝剪伐,幼年树以培养主干枝、若干个副主枝和侧枝群为主,盛果期树木每年修剪要以扩大树冠为基础,其后多培养结果枝。

7. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的田间管理是栽植后管理,结合施肥进行培土、覆草,培土一般就地取土,最常用的是山地表土、草皮泥,幼树树盘直径1m左右时,连续中耕除杂草,并进行地面覆草;施肥方法根据杨梅树龄、生长势及土质情况采取施肥,幼树定植当年不宜施肥,第二年春季株施尿素25克,5-6月间施复合肥0.5公斤或人畜尿粪30公斤,第三年5-6月株施尿素0.2公斤,9-10月施草木灰10公斤或硫酸钾1公斤,9-10月施草木灰10公斤或硫酸钾1公斤,人畜尿粪30公斤,结果树春季叶芽萌动前,每株施尿素0.2-0.3,基肥较足时,可以不必施,6-7月每株施尿素0.3-0.5,硫酸钾2公斤左右,或草木灰10-15公斤,9-10月份结合深翻改土株施厩肥25-30公斤,或堆肥40-45公斤或肥土50-60公斤。

8. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的病虫害防治是对杨梅癌肿病、杨梅褐斑病、杨梅干枯病、杨梅枝腐病、杨梅赤衣病、杨梅白腐病、杨梅根腐病、杨梅小叶病、杨梅梢枯病、蚧类、蛾类、果蝇和白蚁的防治。

9. 根据权利要求1所述的涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法,其特征在於:所述的开花结果期杨梅树管理,包括短截结果枝疏花、化学疏花和人工疏果;所述的短截结果枝疏花一般于2~3月中旬,对花芽分化过多的大年树,全树均匀的短截1/5~2/5结果枝,并

疏除细弱、密生结果枝,同时每株施尿素等速效氮0.5~1.0千克,促发营养枝;所述的化学疏花是对大年树或结果嫌多的植株,在盛花期使用疏花剂,弱树和花芽过多的树,可在果实采收后喷布200~300毫克/千克赤霉素,每隔10天喷1次,连喷2~3次,以增加秋梢数和抑制花芽形成率;所述的人工疏果方法是,大年树春梢少,树冠上部应多疏果,小年树春梢多而旺,树冠上部多留果,以果压梢。

涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法

技术领域

[0001] 本发明涉及经济植物的栽培方法,特别是涵养石漠化山地的杨梅树的栽培方法。

背景技术

[0002] 杨梅树,原名:杨梅,别名:山杨梅、朱红、珠蓉,拉丁文名:*Myrica rubra* (Lour.) S. et Zucc. 杨梅科、杨梅属常绿乔木,高可达 15 米以上,胸径达 60 余厘米;树皮灰色,老时纵向浅裂;树冠圆球形。小枝及芽无毛,皮孔通常少而不显著,幼嫩时仅被圆形而盾状着生的腺体。叶革质,无毛,生存至 2 年脱落,常密集于小枝上端部分;多生于萌发条上者为长椭圆状或楔状披针形,长达 16 厘米以上,顶端渐尖或急尖,边缘中部以上具稀疏的锐锯齿,中部以下常为全缘,基部楔形;生于孕性枝上者为楔状倒卵形或长椭圆状倒卵形,长 5-14 厘米,宽 1-4 厘米,顶端圆钝或具短尖至急尖,基部楔形,全缘或偶有在中部以上具少数锐锯齿,上面深绿色,有光泽,下面浅绿色,无毛,仅被有稀疏的金黄色腺体,干燥后中脉及侧脉在上下两面均显著,在下面更为隆起;叶柄长 2-10 毫米。花雌雄异株。雄花序单独或数条丛生于叶腋,圆柱状,长 1-3 厘米,通常不分枝呈单穗状,稀在基部有不显著的极短分枝现象,基部的苞片不孕,孕性苞片近圆形,全缘,背面无毛,仅被有腺体,长约 1 毫米,每苞片腋内生 1 雄花。雄花具 2-4 枚卵形小苞片及 4-6 枚雄蕊;花药椭圆形,暗红色,无毛。雌花序常单生于叶腋,较雄花序短而细瘦,长 5-15 毫米,苞片和雄花的苞片相似,密接而成覆瓦状排列,每苞片腋内生 1 雌花。雌花通常具 4 枚卵形小苞片;子房卵形,极小,无毛,顶端极短的花柱及 2 鲜红色的细长的柱头,其内侧为具乳头状凸起的柱头面。每一雌花序仅上端 1 (稀 2) 雌花能发育成果实。核果球状,外表面具乳头状凸起,径 1-1.5 厘米,栽培品种可达 3 厘米左右,外果皮肉质,多汁液及树脂,味酸甜,成熟时深红色或紫红色;核常为阔椭圆形或圆卵形,略成压扁状,长 1-1.5 厘米,宽 1-1.2 厘米,内果皮极硬,木质。4 月开花,6-7 月果实成熟。

[0003] 杨梅树产于江苏、浙江、台湾、福建、江西、湖南、贵州、四川、云南、广西和广东。日本、朝鲜和菲律宾也有分布。生长在海拔 125-1500 米的山坡或山谷林中,杨梅是我国江南的著名水果;树皮富含单宁,可用作赤褐色染料及医药上的收敛剂。性味:《云南中草药》:“涩,平。”功能主治:消炎,收敛,止泻,上血,止痛,治痢疾,肠炎,崩漏,胃痛。《云南中草药》:“树皮消炎止血,收敛止泻。治血崩,痢疾,胃痛,胃溃疡。”《云南思茅中草药选》:“根皮消肿散瘀,止痛,杀虫,收敛。治痢疾,肠炎,腰肌劳损,跌打扭伤,湿疹,秃头疮,慢性疮疡。”

我国南方很多省市自治区,如广西、贵州、云南、广东、江西等地都有很多喀斯特石山地区。喀斯特石山地区的特点是是具有溶蚀力的水对可溶性岩石进行溶蚀等作用所形成的地表和地下形态的总称,又称岩溶地貌。除溶蚀作用以外,还包括流水的冲蚀、潜蚀,以及坍塌等机械侵蚀过程。几百年前,我国南方的喀斯特石山地区雨量充沛,水源充足,原始森林覆盖率高,资源丰富,风景优美,但随着入口的增长,人类在喀斯特石山地区快速活动,就引起了石山地区森林的破坏,目前我国西南喀斯特地区的岩溶石漠化已经是当今全球最严重的环境与社会经济问题之一,当我们在领略千姿百态的喀斯特峰林和石林奇观、惊叹大自然

的鬼斧神工之余,殊不知喀斯特石漠化正渐渐吞噬着我们的家园,威胁着我们的生产和生活。在喀斯特地区的脆弱生态环境下,由于当地人对土地资源的不合理开发,导致植被破坏、水土流失、土地生产能力衰退或丧失,岩石逐渐裸露,地表呈现类似荒漠景观。目前,我国近 70% 以上的石漠化灾害主要分布在以贵州高原为中心的贵州、云南、广西、湖南、湖北、重庆、四川、广东等南方 8 省(区、市),石漠化面积达 12.96 万平方公里,每年大约吞噬 1856 平方公里的土地面积,总体呈加剧趋势。

[0004] 对于强度石漠化地区,由于人与环境的关系严重失调,人类缺乏基本的生存条件,因此对石漠化的治理主要采取以自然恢复为主的生态战略,除了有计划、有步骤地开展生态移民,采取封山育林等措施逐步恢复植被,并合理开发喀斯特生态旅游。对于中度石漠化地区,主要采取以治理为主的生态战略,通过退耕还林、发展混农林业等措施积极治理。对于轻度石漠化地区,主要采取治理为主、加强预防的生态战略,进行生态农业、庭院经济的生态综合防治,加强农田基本建设、农村能源建设和人畜饮水工程建设,保护好现有的土地和林草植被,防止产生新的石漠化土地。

[0005] 在我国西南的广西河池、宜州和贵州省的一些地区,已经有成功种植杨梅树取得了较好的成绩,但是,怎样在石漠化较严重的地区种植优质杨梅树,还没有规模化实施。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种适合在喀斯特石漠化山地的种植优质杨梅树的方法,不仅可以保水保墒,防风固沙,还可以收获杨梅,创造客观经济效益,为农民增产创收,为持续发展之路提供依据,能够给喀斯特石山地区带来恢复生态环境和给农民群众增加收入。

[0007] 本发明的喀斯特山地杨梅树栽培方法包括以下步骤:

1、品种选育

用本地野生杨梅树作为砧木,用台湾种的“王子安海”作为接穗。

[0008] 本地野生杨梅树采自于象州供试杨梅品种。

[0009] “王子安海”是台湾名果之一,安海系的变异品种,树势旺盛,成枝力强,叶片墨绿色,新梢叶顶较尖,老熟后较圆。叶片有些有齿,有些没齿,具有明显的杂交性状。2月下旬-3月上旬开花,果实成熟于5月中下旬,比东魁杨梅早熟一个多月,因此销售价格极好,效益非常高。该品种平均单果重 23 克,果实圆整、颜色紫黑色,肉质软韧,含可溶性固形物 12~14%,风味甜而微酸,口感极佳。下雨不会大量落果,采后常温下可放 3~5 天,较耐贮藏。种后两周年挂果,比东魁杨梅提早结果一年以上。丰产稳产。产品优势:该品种比东魁早熟 15~20 天,风味比东魁还美,而且比东魁耐贮藏,是早熟品种中品质最好的一个。

[0010] 本发明的嫁接杨梅树能体现其原有特性且遗传性稳定的品种,在本发明技术条件下均可取得较好的产量和品质,只要适当施肥,结果率很高,果实鲜吃味美,制成饮料或直接食用口感好,味道清甜。

[0011] 2、整地

开挖等高梯地,以微酸性土为宜,按株行距 (3-5)m×5m 挖定植穴 1.2m×0.6m,穴内施腐熟栏肥 50kg 和过磷酸钙 1-2kg,选粗度 0.7cm 以上有 3~4 个分枝的壮苗,适当深植,培土到分枝点,种植后只浇水,不浇肥,当年用树枝遮荫,可提高成活率。

[0012] 3、育苗及嫁接

杨梅接穗选择树冠外围或顶部 2-3 年生、直径 0.5-1 厘米,外皮带灰白色的健壮枝作接穗,充分老熟的上年春梢或夏梢,接穗采下后,应立即剪去叶片、细枝,并做好保湿;嫁接时将高接枝干在分杈以上 12-14 厘米处截断,削平断口,用刀从断面中心处垂直劈下,然后在砧木茎中间垂直切入 1.5~2.5 厘米深,接穗留 3~5 个芽,将接穗下端削成楔形,楔形大小与砧木切口相当,随即将接穗插入砧木的切口中,对齐后,用嫁接夹固定好;育苗时要配置 1-2% 的雄株作授粉树。

[0013] 4、苗木处理

嫁接成活后经 15~20 天可施稀薄液肥或粪水,每月 1 次;随时抹去砧木长出的萌蘖;接后 20~30 天拿掉嫁接夹,以利于嫁接位的愈合生长;注意淋水灌溉保持土壤或营养泥湿润。

[0014] 5、种植

栽植前修平伤根,剪去顶部嫩枝,剪去植株三分之二叶片,留根茎老熟叶片,在植整地完成,就可以直接种植了,带状地可以成垄行植,块状地可以单棵或多棵,根据地块大小进行种植,种植前先挖坑,挖坑深度适当比平原深 2-10 厘米,主要是石漠山地土壤少,干旱,适当深度挖坑能够使得杨梅树苗扎根深,耐旱;挖坑后在坑内加入适量农家肥或复合肥作为基肥,注意杨梅树苗的根部不要直接接触肥料,可以放入肥料后覆盖一层土,然后栽种杨梅树苗。

[0015] 6、剪枝剪伐

幼年树以培养主干枝、若干个副主枝和侧枝群为主,盛果期树木每年修剪要以扩大树冠为基础,其后多培养结果枝。

[0016] 杨梅树整形修剪由杨梅树的生长结果习性决定,同时也受生理习性的影响。杨梅树的顶芽及其附近 1 芽能抽生枝梢成为骨干枝或侧枝,先端抽生枝梢的生长势都很强,而其余下部的芽均为隐芽,只有在外界刺激后才会萌芽抽枝。如任其自然生长,随树冠的扩大、枝梢的延长,结果部位不断外移,常形成圆头形或半圆头形树冠,到了盛果期树冠扩大很小,造成顶端枝叶密集,而下部和内膛则骨干枝光秃空虚,表面结果产量低、衰老快,同时也给采收、喷肥、喷药带来许多不便。因此,从杨梅苗木定植后,人为地将杨梅树培养成一定的树形,并在此基础上使每年有一定的数量枝梢结果和生长,从而达到树冠上下、内外立体结果,既提高产量,又增进品质,还可调节生长与结果之间的矛盾,缩小大小年结果的幅度,对延长树体寿命、方便管理等都有积极意义。

[0017] 幼年树修剪主要以培养主干枝、若干个副主枝和侧枝群为主。具体做法:苗木定植后,主干留 30cm 左右短截(生产势差的苗木须在嫁接以上 5~10cm 处剪去,促发新枝重新培养主干,次年再短截,推迟 1 年形成树冠),分别采用长放、短截、疏删、拉枝、抹芽、摘心等方法,培养 3~4 个比较开张的主枝,并在主枝上培养各侧枝群,通过修剪整形使树冠基本形成自然开心形且优质稳产的树冠。初结果树每年修剪要以扩大树冠为基础,其后多培养结果枝。树冠基本形成后,每年对结果枝进行更新修剪,达到轮换结果。修剪要求、先服从于幼年早结果,成年树冠为凹凸不平、枝梢起伏、表面曲线呈波浪形的自然开心形树冠。

[0018] 7、田间管理

结合施肥进行培土、覆草,培土一般就地取土,最常用的是山地表土、草皮泥,幼树树盘直径 1m 左右时,连续中耕除杂草,并进行地面覆草;施肥方法根据杨梅树龄、生长势及土质

情况采取施肥,幼树定植当年不宜施肥,第二年春季株施尿素 25 克,5—6 月间施复合肥 0.5 公斤或人畜尿粪 30 公斤,第三年 5—6 月株施尿素 0.2 公斤,9—10 月施草木灰 10 公斤或硫酸钾 1 公斤,9—10 月施草木灰 10 公斤或硫酸钾 1 公斤,人畜尿粪 30 公斤,结果树春季叶芽萌动前,每株施尿素 0.2—0.3,基肥较足时,可以不必施,6—7 月每株施尿素 0.3—0.5,硫酸钾 2 公斤左右,或草木灰 10—15 公斤,9—10 月份结合深翻改土株施厩肥 25—30 公斤,或堆肥 40—45 公斤或肥土 50—60 公斤。

[0019] 8、病虫害防治

杨梅树对病虫害的抗性强,但是还是需要注意平常的病虫害防护病虫害防治;杨梅树的病虫害防治是对杨梅癌肿病、杨梅褐斑病、杨梅干枯病、杨梅枝腐病、杨梅赤衣病、杨梅白腐病、杨梅根腐病、杨梅小叶病、杨梅梢枯病、蚧类、蛾类、果蝇和白蚁的防治。

其中,癌肿病、褐斑病、卷叶蛾、松毛虫等病虫害对杨梅树势和产量影响极大,生产上要以预防为主,实行综合防治。除采取增施有机肥和钾肥,搞好冬季清园等措施外,生长季节要针对病虫害发生规律,及时采取有效措施,将其消灭在大发生之前。1. 癌肿病又称杨梅疮,是一种细菌性病害,多发生在树干和大枝上,对树势和产量影响很大。该病通过雨水传播,从伤口侵入,5 月下旬开始发病,初发病时病部产生乳白色小凸起,后逐渐肿大,形成表面十分粗糙的黑褐色肿瘤。防治上除保护枝干不受伤害外,可在春、秋两季雨后用快刀削除肿瘤(直到现新组织为止),并在伤口上涂抹“402”抗菌剂 50~100 倍液,或农用链霉素 200 毫克/升、0.1%高锰酸钾,或 70%酒精、硫酸铜 100 倍液加以消毒保护,隔半个月后再涂 1 次,将刮下的病瘤组织集中加以烧毁。2. 褐斑病 属真菌性病害,为害叶片,1 年发生 1 次,引起秋冬大量落叶,并使花芽和小枝枯死,对树势和产量影响极大。采果前 20~30 天和采果后,对树冠各喷 1 次 1:2:200 波尔多液或 70%甲基托布津 800~1000 倍液、65%代森锌 600 倍液等杀菌剂,即可得到控制。当防治失时引起秋冬大量落叶时,可结合根外追肥对树冠喷施 70%甲基托布津 800~1000 倍液等内吸性杀菌剂加 2,4-D 10~20 毫克/升加以控制。3. 枝腐病 多发生在老弱树上。枝干发病后腐烂枯死,影响树势,使树势提早衰败。生产上可采用早期刮除病斑、锯去枯死枝,并在伤口涂抹消毒剂的方法加以防治。刮治方法同癌肿病。4. 卷叶蛾 1 年发生 2 代,多在 5 月底至 6 月中旬、7~8 月为害,吐丝将幼叶或嫩梢缀合在一起集中食害,影响新梢的生长和光合作用。幼虫发生期可结合褐斑病等的防治,选用 90%敌百虫 800~1000 倍液,或 2.5%溴氰菊酯(敌杀死)2000~3000 倍液,或 80%敌敌畏 800~1000 倍液,或 1.8%阿维菌素 2000~3000 倍液,或 50%辛硫磷 1000 倍液等杀虫剂喷布树冠加以控制。5. 松毛虫 1 年发生 1 代,4 月上旬孵化幼虫,幼虫期 35~40 天。初孵幼虫群集于新梢上食害嫩叶表层,仅留下层表皮,以后分散食害,食量大增,严重时使叶片仅剩叶脉。4 月中下旬在树上发现幼虫时,可喷洒杀虫剂加以毒杀,防治药剂与卷叶蛾相同。6. 介壳虫 主要包括柏牡蛎蚧、樟网盾蚧两种,引起杨梅树枯枝落叶。1 年发生 2 代,第一代幼蚧发生正值杨梅幼果膨大期(5~6 月),第二代在采果后(7~8 月)。为了减少农药残留对果品的影响,防治上多在采果后第二代幼蚧孵化期用药,药剂可选 25%噻嗪酮(扑虱灵)1000 倍液或洗衣粉 80~100 倍液、速扑杀 1000 倍液。对个别严重受害植株,可在采果后用内吸性杀虫剂 40%乐果 5~10 倍液涂干的办法加以防治。

[0020] 9、开花结果期杨梅树管理

包括短截结果枝疏花、化学疏花和人工疏果;所述的短截结果枝疏花一般于 2~3 月

中旬,对花芽分化过多的大年树,全树均匀的短截 1/5 ~ 2/5 结果枝,并疏除细弱、密生结果枝,同时每株施尿素等速效氮 0.5 ~ 1.0 千克,促发营养枝;所述的化学疏花是对大年树或结果嫌多的植株,在盛花期使用疏花剂,弱树和花芽过多的树,可在果实采收后喷布 200 ~ 300 毫克/千克赤霉素,每隔 10 天喷 1 次,连喷 2 ~ 3 次,以增加秋梢数和抑制花芽形成率;所述的人工疏果方法是,大年树春梢少,树冠上部应多疏果,小年树春梢多而旺,树冠上部多留果,以果压梢。

[0021] 本发明优点:

1、喀斯特地区岩溶石漠化是当今全球最严重的环境与社会经济问题之一。我国西南喀斯特地区的石漠化是西部大开发实施生态建设所面临的十分突出的地域环境问题。世界上共有三大喀斯特集中分布片区,分别为欧洲地中海沿岸、美国东部和中国西南部。其中东亚片区是碳酸盐岩出露面积最大、喀斯特发育最强烈、景观类型最多、生态环境最复杂、人地矛盾最尖锐的地区,我国的广西西部和贵州、云南等地,由于砍伐森林,地表不能涵养水分,水都流失严重,所以栽种杨梅树,给水土流失起到很好作用,农民种杨梅树,既可以保住水土,又收获优质水果杨梅,提高了收入,实现西南岩溶地区生态、经济、社会的协调、持续发展有着重要的现实意义和深远的历史意义;

2、本发明培育出来的杨梅树,旺盛的生长势,枝梢粗壮,枝梢也较大,结果率很高,果实具有丰富的营养价值,尤其是富含维生素 C 和 8 种氨基酸,以及一定量的蛋白质、脂肪,对人体健康十分有益,果实除鲜食外,还可制成糖水罐头、果汁、果酒、蜜饯等;

3、在石漠化山地栽培杨梅树用途广泛,市场潜力巨大:杨梅枝叶冬季绿色,不落叶,可用作观赏性绿化植物,杨梅树的新鲜枝叶不易燃烧,可作为森林防火带种植,防上森林火灾,杨梅的叶、根与枝干表皮富含单宁(含量高达 10% ~ 19%),可提炼黄酮类与香精油物质,用作赤褐色及医疗上的收敛剂,杨梅的核仁中含有维生素 B17,这是一种抗癌物质,还含粗蛋白 32%、粗脂肪 21%,被称为高蛋白、高植物油脂食品,可供炒食或榨油,此外,杨梅具有消食、御寒、消暑、止泻、利尿、治痢疾以及生津上渴、清肠胃、除烦愤恶气等多种药用价值;

3、本申请人在广西来宾市的象州进行试验,推广杨梅树栽培技术,2 ~ 3 年始果,进入盛果期后,株产 60 ~ 80 公斤,市场平均售价均稳定在每公斤 20 元,因此经济效益十分可观对当地经济持续增长、对农民增收发挥了较大的作用。

具体实施方式

[0022] 实施本发明的喀斯特山地杨梅树栽培方法包括以下步骤:

1、品种选育

用本地野生杨梅树作为砧木,用台湾种的“王子安海”作为接穗。

[0023] 本地野生杨梅树采自于象州供试杨梅品种。

[0024] “王子安海”是台湾名果之一,安海系的变异品种,树势旺盛,成枝力强,叶片墨绿色,新梢叶顶较尖,老熟后较圆。叶片有些有齿,有些没齿,具有明显的杂交性状。2 月下旬 - 3 月上旬开花,果实成熟于 5 月中下旬,比东魁杨梅早熟一个多月,因此销售价格极好,效益非常高。该品种平均单果重 23 克,果实圆整、颜色紫黑色,肉质软韧,含可溶性固形物 12 ~ 14%,风味甜而微酸,口感极佳。下雨不会大量落果,采后常温下可放 3 ~ 5 天,较耐贮

藏。种后两周年挂果,比东魁杨梅提早结果一年以上。丰产稳产。产品优势:该品种比东魁早熟 15~20 天,风味比东魁还美,而且比东魁耐贮藏,是早熟品种中品质最好的一个。

[0025] 本发明的嫁接杨梅树能体现其原有特性且遗传性稳定的品种,在本发明技术条件下均可取得较好的产量和品质,只要适当施肥,结果率很高,果实鲜吃味美,制成饮料或直接食用口感好,味道清甜。

[0026] 2、整地

开挖等高梯地,以微酸性土为宜,按株行距 (3-5)m×5m 挖定植穴 1.2m×0.6m,穴内施腐熟栏肥 50kg 和过磷酸钙 1-2kg,选粗度 0.7cm 以上有 3~4 个分枝的壮苗,适当深植,培土到分枝点,种植后只浇水,不浇肥,当年用树枝遮荫,可提高成活率。

[0027] 3、育苗及嫁接

杨梅接穗选择树冠外围或顶部 2-3 年生、直径 0.5-1 厘米,外皮带灰白色的健壮枝作接穗,充分老熟的上年春梢或夏梢,接穗采下后,应立即剪去叶片、细枝,并做好保湿;嫁接时将高接枝干在分杈以上 12-14 厘米处截断,削平断口,用刀从断面中心处垂直劈下,然后在砧木茎中间垂直切入 1.5~2.5 厘米深,接穗留 3~5 个芽,将接穗下端削成楔形,楔形大小与砧木切口相当,随即将接穗插入砧木的切口中,对齐后,用嫁接夹固定好;育苗时要配置 1-2% 的雄株作授粉树。

[0028] 4、苗木处理

嫁接成活后经 15~20 天可施稀薄液肥或粪水,每月 1 次;随时抹去砧木长出的萌蘖;接后 20~30 天拿掉嫁接夹,以利于嫁接位的愈合生长;注意淋水灌溉保持土壤或营养泥湿润。

[0029] 5、种植

栽植前修平伤根,剪去顶部嫩枝,剪去植株三分之二叶片,留根茎老熟叶片,在植整地完成,就可以直接种植了,带状地可以成垄行植,块状地可以单棵或多棵,根据地块大小进行种植,种植前先挖坑,挖坑深度适当比平原深 2-10 厘米,主要是石漠山地土壤少,干旱,适当深度挖坑能够使得杨梅树苗扎根深,耐旱;挖坑后在坑内加入适量农家肥或复合肥作为基肥,注意杨梅树苗的根部不要直接接触肥料,可以放入肥料后覆盖一层土,然后栽种杨梅树苗。

[0030] 6、剪枝剪伐

幼年树以培养主干枝、若干个副主枝和侧枝群为主,盛果期树木每年修剪要以扩大树冠为基础,其后多培养结果枝。

[0031] 杨梅树整形修剪由杨梅树的生长结果习性决定,同时也受生理习性的影响。杨梅树的顶芽及其附近 1 芽能抽生枝梢成为骨干枝或侧枝,先端抽生枝梢的生长势都很强,而其余下部的芽均为隐芽,只有在外界刺激后才会萌芽抽枝。如任其自然生长,随树冠的扩大、枝梢的延长,结果部位不断外移,常形成圆头形或半圆头形树冠,到了盛果期树冠扩大很小,造成顶端枝叶密集,而下部和内膛则骨干枝光秃空虚,表面结果产量低、衰老快,同时也给采收、喷肥、喷药带来许多不便。因此,从杨梅苗木定植后,人为地将杨梅树培养成一定的树形,并在此基础上使每年有一定的数量枝梢结果和生长,从而达到树冠上下、内外立体结果,既提高产量,又增进品质,还可调节生长与结果之间的矛盾,缩小大小年结果的幅度,对延长树木寿命、方便管理等都有积极意义。

[0032] 幼年树修剪主要以培养主干枝、若干个副主枝和侧枝群为主。具体做法：苗木定植后，主干留 30cm 左右短截（生产势差的苗木须在嫁接以上 5～10cm 处剪去，促发新枝重新培养主干，次年再短截，推迟 1 年形成树冠），在 3 年内分别采用长放、短截、疏删、拉枝、抹芽、摘心等方法，培养 3～4 个比较开张的主枝，并在主枝上培养各侧枝群，力争从第 4 年开始挂果，到第 10 年左右进入盛果期，通过修剪整形使树冠基本形成自然开心形且优质稳产的树冠。这 4～10 年为初结果树，期间每年修剪要以扩大树冠为基础，其后多培养结果枝。树冠基本形成后，每年对结果枝进行更新修剪，达到轮换结果。修剪要求、先服从于幼年早结果，成年树冠为凹凸不平、枝梢起伏、表面曲线呈波浪形的自然开心形树冠。

[0033] 7、田间管理

结合施肥进行培土、覆草，培土一般就地取土，最常用的是山地表土、草皮泥，幼树树盘直径 1m 左右时，连续中耕除杂草，并进行地面覆草；施肥方法根据杨梅树龄、生长势及土质情况采取施肥，幼树定植当年不宜施肥，第二年春季株施尿素 25 克，5—6 月间施复合肥 0.5 公斤或人畜尿粪 30 公斤，第三年 5—6 月株施尿素 0.2 公斤，9—10 月施草木灰 10 公斤或硫酸钾 1 公斤，9—10 月施草木灰 10 公斤或硫酸钾 1 公斤，人畜尿粪 30 公斤，结果树春季叶芽萌动前，每株施尿素 0.2—0.3，基肥较足时，可以不必施，6—7 月每株施尿素 0.3—0.5，硫酸钾 2 公斤左右，或草木灰 10—15 公斤，9—10 月份结合深翻改土株施厩肥 25—30 公斤，或堆肥 40—45 公斤或肥土 50—60 公斤。

[0034] 8、病虫害防治

杨梅树对病虫害的抗性强，但是还是需要注意平常的病虫害防护病虫害防治；杨梅树的病虫害防治是对杨梅癌肿病、杨梅褐斑病、杨梅干枯病、杨梅枝腐病、杨梅赤衣病、杨梅白腐病、杨梅根腐病、杨梅小叶病、杨梅梢枯病、蚧类、蛾类、果蝇和白蚁的防治。

其中，癌肿病、褐斑病、卷叶蛾、松毛虫等病虫害对杨梅树势和产量影响极大，生产上要以预防为主，实行综合防治。除采取增施有机肥和钾肥，搞好冬季清园等措施外，生长季节要针对病虫害发生规律，及时采取有效措施，将其消灭在大发生之前。

癌肿病：又称杨梅疮，是一种细菌性病害，多发生在树干和大枝上，对树势和产量影响很大。该病通过雨水传播，从伤口侵入，5 月下旬开始发病，初发病时病部产生乳白色小凸起，后逐渐肿大，形成表面十分粗糙的黑褐色肿瘤。防治上除保护枝干不受伤害外，可在春、秋两季雨后用快刀削除肿瘤（直到现新组织为止），并在伤口上涂抹“402”抗菌剂 50～100 倍液，或农用链霉素 200 毫克/升、0.1% 高锰酸钾，或 70% 酒精、硫酸铜 100 倍液加以消毒保护，隔半个月后再涂 1 次，将刮下的病瘤组织集中加以烧毁。

褐斑病：属真菌性病害，为害叶片，1 年发生 1 次，引起秋冬大量落叶，并使花芽和小枝枯死，对树势和产量影响极大。采果前 20～30 天和采果后，对树冠各喷 1 次 1：2：200 波尔多液或 70% 甲基托布津 800～1000 倍液、65% 代森锌 600 倍液等杀菌剂，即可得到控制。当防治失时引起秋冬大量落叶时，可结合根外追肥对树冠喷施 70% 甲基托布津 800～1000 倍液等内吸性杀菌剂加 2,4-D10～20 毫克/升加以控制。

枝腐病：多发生在老弱树上。枝干发病后腐烂枯死，影响树势，使树势提早衰败。生产上可采用早期刮除病斑、锯去枯死枝，并在伤口涂抹消毒剂的方法加以防治。刮治方法同癌肿病。

卷叶蛾：1 年发生 2 代，多在 5 月底至 6 月中旬、7～8 月为害，吐丝将幼叶或嫩梢缀合

在一起集中食害,影响新梢的生长和光合作用。幼虫发生期可结合褐斑病等的防治,选用90%敌百虫800~1000倍液,或2.5%溴氰菊酯(敌杀死)2000~3000倍液,或80%敌敌畏800~1000倍液,或1.8%阿维菌素2000~3000倍液,或50%辛硫磷1000倍液等杀虫剂喷布树冠加以控制。

松毛虫:1年发生1代,4月上旬孵化幼虫,幼虫期35~40天。初孵幼虫群集于新梢上食害嫩叶表层,仅留下层表皮,以后分散食害,食量大增,严重时使叶片仅剩叶脉。4月中下旬在树上发现幼虫时,可喷洒杀虫剂加以毒杀,防治药剂与卷叶蛾相同。

介壳虫:主要包括柏牡蛎蚧、樟网盾蚧两种,引起杨梅树枯枝落叶。1年发生2代,第一代幼蚧发生正值杨梅幼果膨大期(5~6月),第二代在采果后(7~8月)。为了减少农药残留对果品的影响,防治上多在采果后第二代幼蚧孵化期用药,药剂可选25%噻嗪酮(扑虱灵)1000倍液或洗衣粉80~100倍液、速扑杀1000倍液。对个别严重受害植株,可在采果后用内吸性杀虫剂40%乐果5~10倍液涂干的办法加以防治。

[0035] 9、开花结果期杨梅树管理

包括短截结果枝疏花、化学疏花和人工疏果;所述的短截结果枝疏花一般于2~3月中旬,对花芽分化过多的大年树,全树均匀的短截1/5~2/5结果枝,并疏除细弱、密生结果枝,同时每株施尿素等速效氮0.5~1.0千克,促发营养枝;所述的化学疏花是对大年树或结果嫌多的植株,在盛花期使用疏花剂,弱树和花芽过多的树,可在果实采收后喷布200~300毫克/千克赤霉素,每隔10天喷1次,连喷2~3次,以增加秋梢数和抑制花芽形成率;所述的人工疏果方法是,大年树春梢少,树冠上部应多疏果,小年树春梢多而旺,树冠上部多留果,以果压梢。

[0036] 下面用本发明的栽培出来的杨梅与几种常见的杨梅进行比较:

表1 不同杨梅的主要农艺性状

品种	单果平均重(g)	核重(g)	可食率(%)	果实横径(cm)	果实纵径(cm)	可溶性固形物(%)	还原糖(%)
本发明栽培的杨梅	23.22	2.12	90.9	3.12	3.31	13.5	9.21
东魁杨梅	21.08	2.02	90.4	3.09	3.10	13.1	8.81
荸荠杨梅	20.89	2.11	89.9	3.07	3.10	12.9	8.65
火杨梅	21.03	2.05	90.3	3.09	3.11	13.0	8.71

由此可见,本发明栽培的杨梅的平均重和内在品质比普通的杨梅要好。

[0037] 表2 不同杨梅产量、外观品质与效益的比较

品种	平均果重 (g)	株产量 (kg)	株商品果率 (%)	果实着色与外观品质	株产值 (元)
本发明栽培的杨梅	23.22	68.1	96.6	着色完全, 深红色, 品质优	2012.58
东魁杨梅	21.08	61.2	92.6	着色完全, 鲜红色, 品质优	1825.47
荸荠杨梅	20.89	51	82.9	着色好, 紫黑	1364.35

由此可见,本发明栽培的杨梅产量最高,果实着色与外观品质优秀,经济效益好。

[0038] 发明人经过多年的培育,证明了本发明培育的杨梅表现出了较好的生长特性,说明在涵养石漠化山地条件下,使用本技术可以完成杨梅树的栽培,明显的改善了当地的环境和经济效益。