

梅州柚与广藿香共生生态高效标准化栽培技术

钟仁政¹ 廖国英^{2*} 黄锦生³ 叶思群⁴ 卜绍宁⁵

1 梅州市梅县区白渡镇农业综合事务中心

2 梅州市梅县区植物保护与检疫站

3 广东梅州市合百草农业科技有限公司

4 梅州市梅县区林业综合服务中心

5 梅州市玖洲农业科技发展有限公司

DOI:10.32629/as.v9i8.4231

[摘要] 2019年以来,广东省梅州市合百草农业科技有限公司充分利用梅州的柚农种植柚园的空隙休闲、边坡土地以及良好的生态环境条件,在梅县区白渡镇、桃尧镇、梅南镇、雁洋镇、丰顺县龙岗镇、蕉岭县新铺镇、大埔县茶阳镇等地开展了广柚类与广藿香共生栽培技术的试验、示范、推广。近年来共推广共生种植了3000多亩,产值增加了150多万元,实现了柚果和广藿香品质提升。总结了一套柚园套植广藿香的共生生态高效标准化栽培技术,为广大种植户提供参考。

[关键词] 柚园; 套植; 广藿香; 共生生态高效; 标准化栽培技术

中图分类号: S66 文献标识码: A

Ecological, Efficient and Standardized Cultivation Technology for Symbiotic Planting of Meizhou Pomelo and Pogostemon cablin

Renzheng Zhong¹ Guoying Liao^{2*} Jinsheng Huang³ Siqun Ye⁴ Shaoning Bu⁵

1 Agricultural Comprehensive Affairs Center, Baidu Town, Meixian District, Meizhou City, Guangdong Province

2 Plant Protection and Quarantine Station of Meixian District, Meizhou City, Guangdong Province

3 Guangdong Hebacao Agricultural Technology Co., Ltd.

4 Forestry Comprehensive Service Center, Meixian District, Meizhou City, Guangdong Province

5 Jiuzhou Agricultural Technology Development Co., Ltd., Meizhou City, Guangdong Province

[Abstract] Since 2019, Guangdong Hebacao Agricultural Technology Co., Ltd. in Meizhou City, Guangdong Province has made full use of the idle spaces, slope lands and favorable ecological environment in pomelo orchards of Meizhou pomelo farmers. Experiments, demonstrations and popularization of symbiotic cultivation technology for pomelo and Pogostemon cablin have been carried out in Baidu Town, Taoyao Town, Meinan Town, Yanyang Town of Meixian District, Longgang Town of Fengshun County, Xinpu Town of Jiaoling County, Chayang Town of Dapu County and other areas. In recent years, the symbiotic planting area has reached more than 3,000 mu, with an output value increase of over 1.5 million yuan, achieving the quality improvement of both pomelo fruits and Pogostemon cablin. This paper summarizes a set of ecological, efficient and standardized symbiotic cultivation techniques of interplanting Pogostemon cablin in pomelo orchards, providing references for the majority of growers.

[Key words] pomelo orchard; interplanting; Pogostemon cablin; symbiotic ecology and high efficiency; standardized cultivation technology

梅州地形以山地丘陵为主,具有夏日长、冬日短、气温高、光照充足、雨水丰盈的气候特点,特别有利于柚子、广藿香的生长。依据《梅州市高质量发展三年行动方案2026-2028》,改造老果园,柚下套植广藿香的发展前景广阔。近年来,充分利用梅

州的柚农种植柚园的空隙休闲、边坡土地以及良好的生态环境条件,广东省科技团队强强联合广东省梅州市合百草农业科技有限公司逐步在梅县区白渡镇、桃尧镇、梅南镇、雁洋镇、丰顺县龙岗镇、蕉岭县新铺镇、大埔县茶阳镇等地开展了柚类与

广藿香共生栽培技术的试验、示范、推广工作,实现了柚园减药、柚果品质提升,广藿香醇(百秋李醇)的含量品质提升,实现生态、经济、社会效益三丰收。

1 梅州柚树的生长特性及生长环境

柚主要生长在丘陵、山地海拔在800米以下,坡度在25度以下土层深厚、排水透气良好、有机质丰富、灌溉方便、交通便利的环境,为套植广藿香提供了优越的种植条件。

2 广藿香生长对环境的需求

适应性气候需求:广藿香是热带植物,喜温暖,怕霜冻,生长最适温度为年平均22~28℃。能耐短暂的0℃低温,做好防寒措施能安全越冬,零下2度以上时则大部分植株死亡。

光照需求:广藿香苗期不耐日照,要适度遮阴,成活后则要在光照足的地方生长,不耐强光暴晒和霜冻。

土壤条件需求:广藿香喜湿润、忌干旱,喜欢排水良好、疏松肥沃、保水、保肥力强的壤土或沙壤土,pH值为6.0~7.5,生长良好。黏土和干旱瘦瘠的土壤不适宜广藿香生长。

3 梅州柚园套植广藿香试验、示范、推广情况

试验、示范、推广的材料:梅州柚园,广藿香组培苗1号,木粒、杂草、腐熟有机肥、复合肥、低毒或生物农药等。

试验、示范区域:在梅州柚园山顶、山腰、平地的柚树下空闲地。

试验、示范方式:柚林下栽植广藿香小苗及精心管护。

试验、示范效果:成株采收、晾干成品。

调查记录:柚园长条地块套植广藿香,选用对角线取样法,样点避开田埂、水沟、路边、风口等特殊区域。沿着两条对角线均匀布设5个1m²样方,各试验、示范区的种植表现调查情况整理如下:

表1 2026年不同龄期树套植广藿香实际勘察调查情况表

种植类型	郁闭度	种植株数	成活株数	成活率%	平均株高	单株分枝数	叶片茂密程度	枯叶占比(%)	鲜重亩产量(吨)
幼龄(1-3年)树园	低	1200	1176	98%	60-80CM	8-11个	高	20%以下	3.5
成年(4-20年)挂果树	郁闭	900	810	96%	50-80CM	6-13个	高	22%以下	2.43
20年以上老柚树园	郁闭	700	658	94%	50-60CM	10-12个	高	25%以下	1.97

从表上可以看出:一是1-3年幼龄树,树冠小,郁闭度低,光照充足,行间空旷最适合套植广藿香,空闲地多,株行距40x50cm,亩植1000-1200株,距离柚树根盘80厘米留空不栽种,减少肥水相争,根系个别病害互通,易同时管理好柚树,以短养长,土地利用率高。成活率98%,平均株高60-80厘米,单株分枝数8-11个,叶片茂密程度高,枯叶占比20%以下。鲜重亩产量3.5吨。

二是成年挂果树4年到20年树龄,树冠郁闭,树荫多,梅州绝大部分果园可以套植广藿香,株行距50X50厘米,亩植750-900株,只在两行柚子树的侧边种植,树冠滴水线下不种植,成活率94%,

平均株高50-60厘米,单株分枝数10-12个,叶片茂密程度高,枯叶占比22%以下。方便柚子树管理,实现柚子与广藿香一地双收增效。鲜重亩产量2.43吨。

三是20年以上老柚树,树冠茂密,遮阴严重地块,亩植600到700株,株行距55x60厘米,预留排水沟,树冠滴水线下不种植。成活率96%,平均株高50-80厘米,单株分枝数6-13个,叶片茂密程度高,枯叶占比25%以下。方便柚子树管理,实现柚子与广藿香一地多收增效。鲜重亩产量1.97吨。

4 梅州柚园下套植广藿香生态高效标准化栽培技术

4.1 清杂选地

传统柚园管理中,周边、树间空隙地,这些地方的土地疏松肥沃,杂草繁生,通常是柚类主要病虫害滋生的源头地。在保留自然植被,以保持水土、改善微气候的基础上。清杂后这些边际地带宜种植广藿香的空闲地块。

4.2 选良种

精选石牌藿香、高州藿香、海南藿香3类优质品种。

4.3 种植时间

藿香最适合的种植季节是春季3月—4月之间。秋季9月—10月之间,气温适宜,雨水充沛,有利于柚园广藿香的生长和发芽、成长。

4.4 种植规格

1-3年幼龄树,空闲地起垄作成宽60厘米、高30-40厘米的畦。畦沟宽30厘米,畦长视地形而定。双行或者单行种植,株行距50x60CM,亩栽1500-2000株。4年树龄以上的柚园,周边空地,除树冠滴水线外40-60厘米以外的可利用地,亩植700-900株。

5 田间管理技巧

5.1 幼苗期管护

一是忌烈日暴晒,需40-50%遮阴,否则易灼伤。要覆盖松树、杉树合成的木屑保湿、保温,并要多淋喷水至叶面。二是扶正固株:暴雨后,柚林下栽植平地柚园时,严禁厢面积水,及时疏通山水渠,清理林间落叶堆积,防涝防渍,扶正幼苗,培土护根。

5.2 成株期管护

合理追肥、割草覆盖、培土:栽过20多天植株长根后,即开始施淡水肥。初次可用腐熟人尿兑水稀释喷施,每667m²约250千克。

5.3 病虫害防控

主要病虫害角斑病、根腐病、褐斑病、蚜虫、地老虎、蝼蛄、蟋蟀等监测与防控,通过科学的管理措施,可以有效减少病虫害的发生。

5.3.1 病害履行预防为主,综合防控的方针

①角斑病:危害叶片,发病初期叶片呈水渍状小病斑,并逐渐扩大成多角形褐色病斑,严重时叶片干枯脱落。高温、多雨、暴晒发病严重。防治方法:种植不宜过密,雨季注意排水。发病初期用1:1.5:200的波尔多液喷洒,连续2-3次。

②根腐病:植株根状茎发生腐烂,皮层变为褐色,使整株萎

缩死亡。当高温多雨多排水不良时,发病严重。防治方法:及时挖除病株并集中烧毁,发病除用石灰消毒;注意排水;与禾本科植物套作。

③褐斑病:危害叶片,发病初期叶表面形成圆形或近圆形的小病斑,中部淡褐色,边缘暗褐色,具有淡黑色霉状物。一般于5~6月发生,雨季发病严重。防治方法:及时摘除病叶集中烧毁;实行轮作。发病初期喷1:1:200倍的波尔多液,连续2~3次。

5.3.2虫害

①蚜虫:以若虫和成虫吸食叶及嫩梢的汁液,造成叶片枯黄。防治方法:注意清理园地,将枯枝残叶深埋或烧毁,发生危害时可用2.5%的鱼藤乳稀释为800~1000倍液喷洒,每7~10天1次。

②卷叶螟:以幼虫在幼芽、嫩叶上吐丝卷成筒状,藏于其叶嚼食叶片,造成秃顶。防治方法:发生时用50%磷胺乳油1500倍或用敌百虫300~400倍液喷杀。

③地老虎、蝼蛄、蟋蟀、跳甲虫:将广藿香咬断幼苗茎或叶,可用毒饵或人工捕杀。

5.4草害

牛筋草、嗅风草、雷公头、稗草、莎草、刺筲等常见的低矮的一年生或多年生杂草。广藿香刚植小苗杂草易繁生长经济价值高。

5.5全枝叶采收干燥技巧

春植11~12月,秋植次年5月采收,全枝叶采收,枝叶繁茂,叶片完整,或衰老黄叶,倒伏植株、发黑烂叶分类,收集整齐,去除泥沙杂质,堆叠覆膜密闭发汗2~3天,内部适当升温发酵,经过发汗晾干透,含水率 $\leq 13\%$,广藿香百秋李醇含量高,品质优,达药典26~29%标准,价格高。

5.6分批采收纯叶技巧

幼苗栽植2个月后,成株枝叶交叉密集时,宜采收黄绿色的大叶片进行发汗晾干透至含水率13以下。



图1 广藿香采收包装储藏



图2 广藿香采成熟叶子

6 结语

本研究依托梅州得天独厚的山地丘陵气候与柚园土地资源,开展柚树与广藿香共生套种栽培试验与示范,总结出适配不同树龄柚园的标准套种模式与配套管护技术。该模式充分利用柚园闲置空地与边坡土地,有效提升土地利用率,减少果园病虫害滋生,降低农药使用量,同时显著提升柚果与广藿香的品质及商品价值。经推广实践,该共生栽培模式生态适配性强、操作简便、效益突出,可实现生态、经济与社会效益协同提升,契合梅州果园提质增效的发展规划,适宜在梅州及华南同类柚种植产区规模化推广应用。

【参考文献】

- [1]林海胜.藿香种植方法及其栽培技术分析[J].种子科技,2018,36(6):62-63.
- [2]兰婷婷,朱欢,郑琪,等.广藿香的化学成分研究[J].中草药,2025,56(23):8473-8481.
- [3]张爱霞,曾朝棋,张琪,等.广藿香优质种苗生产及高效栽培技术规范[J].园艺与种苗,2025,45(10):16-18.
- [4]张云苍,杨耀星,瑞丽市柚子优质丰产栽培管理技术研究[J].农民致富之友,2017,(14):141.

作者简介:

钟仁政(1974--),男,汉族,广东梅州人,农业经济师,研究方向:农业技术推广。

*通讯作者:

廖国英(1977--),女,汉族,广东梅州人,高级农艺师,研究方向:农业技术实验、示范、推广。