



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107912221 A

(43)申请公布日 2018.04.17

(21)申请号 201711489314.2

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 永仁太谷农业发展有限公司

地址 651400 云南省楚雄彝族自治州永仁
县永定镇桥头寺9号

(72)发明人 冉越

(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 徐玲菊 罗继元

(51)Int.Cl.

A01G 17/00(2006.01)

A01G 7/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种高品质油橄榄的种植方法

(57)摘要

本发明公开了一种高品质油橄榄的种植方法,旨在提供一种产量高的高品质油橄榄的种植方法。该种植方法包括土地整理、施基肥、定植、盖膜、扶正、管理、施肥、授粉、修剪以及病虫害防治;本发明实现了油橄榄在羊肝石土质中的大面积的种植,且能够确保种植的油橄榄具有较高的产量。

1. 一种高品质油橄榄的种植方法,其特征在于包括如下步骤:

A、土地整理:选择羊肝石地面建园,全园深翻,深度为80-120cm;暴晒一到两个月;

B、施基肥:按株行距4m×5m定点挖坑,将有机肥、磷肥和钙肥复合肥按每个坑10-12kg进行施肥,有机肥:磷肥:钙肥复合肥的质量比为10:6:3:1;施肥时候要求肥料要均匀撒开,施肥完成后用土层将已施放的肥料垫隔开,土层厚度为10cm;

C、定植:将幼苗营养钵解除,尽量减少营养土松散,以免根系受到破坏,提高成活率;回土掩埋营养钵以上主干4-6cm左右,高低根据所种苗木大小而定;回土后用脚踩紧,然后浇灌定根水,每株不少于5L水;

D、盖膜:盖膜要求呈四周高中间低的方形或者圆形凹槽陇,树干周围凹陷,四周略高,膜要求平整无皱纹,四周膜边缘和树干处用土盖严,保护树苗土壤湿度稳定性,有效防止水分蒸发;

E、扶正:幼苗定植后需插杆扶正,竹竿长度1.2m左右,旱季扦插端需切割成斜口,扦插深度30-40cm,竹竿和树干相距3-5cm,离地面10cm左右处绑第一道,因树而定往上每15-20cm绑一道,绑扎绳长度20cm;绑枝时应注意区分旺生枝和侧生枝,选泽长势好的枝条作为主干培养;

F、管理:每年11月至次年6月属于旱季,浇水每周或者每10天一次,一次浇水量每棵树为150L至300L;每年10月雨季结束后,需要中耕一次,让土壤更疏松,在旱季起到蓄水作用,同时提高根部的含氧量,促进根系的有氧呼吸;

G、施肥:每年每株苗木氮肥施放量为0.75kg;开始结幼果后,每株油橄榄施用生物有机肥7~8kg、钙肥1~2kg、微肥0.1~0.2kg和复合肥6~8kg;

H、授粉:每年花期进行人工授粉;

I、修剪:每年果实采收后或中耕施肥结束后进行修剪,时间为10月至11月;

J、病虫害防治。

2. 根据权利要求1所述高品质油橄榄的种植方法,其特征在于:所述步骤G中的施肥采用环沟或横沟施放。

3. 根据权利要求1所述高品质油橄榄的种植方法,其特征在于:所述步骤I中的修剪根据不用情况采用疏剪、短截、回缩、调整枝角及长放中的任一种。

4. 根据权利要求1所述高品质油橄榄的种植方法,其特征在于:所述步骤H的授粉包括如下步骤:

(1)、花粉采集:采集花序中有少量花开放但其他未开放且成气球状的花蕾,放在塑料薄膜上,置于屋内通风的位置两天左右,待花蕾裂开、花粉脱落,用水反复揉洗,用纱布过滤,获得花粉液;或者用大型塑料薄膜直接在刚刚开放的花枝上摇取,将塑料薄膜套在花枝上,轻轻摇动花枝,花粉脱落在塑料口袋中,取回翻洗塑料口袋,用纱布过滤获得花粉液;

(2)、授粉液配置(质量比):5%的白砂糖,0.1%硼酸,余下为花粉液;花粉液浓度较高比较好;白砂糖起到沾粘花粉和吸引采蜜昆虫的作用,从而促进授粉;硼酸起到促进花粉与卵细胞、中央细胞极核的双受精作用;

(3)、授粉:将花粉液搅匀,用喷雾器喷到已经开放的油橄榄花枝上;

(4)、授粉时间:从油橄榄初次大量开花时开始人工授粉,之后每隔4至5天授粉一次至花期结束。

一种高品质油橄榄的种植方法

技术领域

[0001] 本发明涉及油橄榄种植技术领域,尤其是涉及一种高品质油橄榄的种植方法。

背景技术

[0002] 油橄榄生长气候属于地中海气候,冬季温暖湿润,夏季炎热干燥。全年降水量400-1100mm,年平均气温12.3-17.5℃。只要水分充足,油橄榄有很强的耐高温能力。永仁县属亚热带气候,平均海拔1530-1700m,受海洋季风的影响,形成冬春干燥,夏秋多雨,干、湿两季分明的气候特点,雨量偏少,蒸发量非常大。永仁县日照时间长,年均日照达2824.4 h,居全国第二(仅次于西藏拉萨)、全省第一,具有丰富的光热资源。年均气温17.8℃,年均降水量840 mm,无霜期315天, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年平均积温为5934℃。永仁气候属于金沙河谷干热气候,土壤多为羊肝石土,同时含有白沙土和红壤土,理化性能好,质地疏松,通透性强,蓄水保肥,粘土含量20-30%,土壤PH值在7-8之间,羊肝石土富含丰富的矿物元素,比较肥沃,但是土质沙性重,蓄水能力弱。

[0003] 因此,针对油橄榄的特性,亟需开发出一种能适合在丽江地区种植油橄榄的方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的旨在克服现有技术存在的不足,提供了一种适用于羊肝石土质种植且产量高的高品质油橄榄的种植方法。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

一种高品质油橄榄的种植方法,其包括如下步骤:

A、土地整理:选择羊肝石地面建园,全园深翻,深度为80-120cm;暴晒一到两个月;

B、施基肥:按株行距4m×5m定点挖坑,将有机肥、磷肥和钙肥复合肥按每个坑10-12kg进行施肥,有机肥:磷肥:钙肥复合肥的质量比为10:6:3:1;施肥时候要求肥料要均匀撒开,施肥完成后用土层将已施放的肥料垫隔开,土层厚度为10cm;

C、定植:将幼苗营养钵解除,尽量减少营养土松散,以免根系受到破坏,提高成活率;回土掩埋营养钵以上主干4-6cm左右,高低根据所种苗木大小而定。回土后用脚踩紧,然后浇灌定根水,每株不少于5L水;

D、盖膜:盖膜要求呈四周高中间低的方形或者圆形凹槽,树干周围凹陷,四周略高,膜要求平整无皱纹,四周膜边缘和树干处用土盖严,保护树苗土壤湿度稳定性,有效防止水分蒸发;

E、扶正:幼苗定植后需插杆扶正,竹竿长度1.2m左右,旱季扦插端需切割成斜口,扦插深度30-40cm,竹竿和树干相距3-5cm,离地面10cm左右处绑第一道,因树而定往上每15-20cm绑一道,绑扎绳长度20cm;绑枝时应注意区分旺生枝和侧生枝,选泽长势好的枝条作为主干培养;

F、管理:每年11月至次年6月属于旱季,浇水每周或者每10天一次,一次浇水量每棵树为150L至300L;每年10月雨季结束后,需要中耕一次,让土壤更疏松,在旱季起到蓄水作用,

同时提高根部的含氧量,促进根系的有氧呼吸;

G、施肥:每年每株苗木氮肥施放量为0.75kg;开始结幼果后,每株油橄榄施用生物有机肥7~8kg、钙肥1~2kg、微肥0.1~0.2kg和复合肥6~8kg;

H、授粉:每年花期进行人工授粉;

I、修剪:每年果实采收后或中耕施肥结束后进行修剪,时间为10月至11月;

J、病虫害防治。

[0006] 优选的是,所述步骤G中的施肥采用环沟或横沟施放。

[0007] 优选的是,所述步骤I中的修剪根据不用情况采用疏剪、短截、回缩、调整枝角及长放中的任一种。

[0008] 优选的是,所述步骤H的授粉包括如下步骤:

(1)、花粉采集:采集花序中有少量花开放但其他未开放且成气球状的花蕾,放在塑料薄膜上,置于屋内通风的位置两天左右,待花蕾裂开、花粉脱落,用水反复揉洗,用纱布过滤,获得花粉液;或者用大型塑料薄膜直接在刚刚开放的花枝上摇取,将塑料薄膜套在花枝上,轻轻摇动花枝,花粉脱落在塑料口袋中,取回翻洗塑料口袋,用纱布过滤获得花粉液;

(2)、授粉液配置(质量比):5%的白砂糖,0.1%硼酸,余下为花粉液;花粉液浓度较高比较好;白砂糖起到沾粘花粉和吸引采蜜昆虫的作用,从而促进授粉;硼酸起到促进花粉与卵细胞、中央细胞极核的双受精作用;

(3)、授粉:将花粉液搅匀,用喷雾器喷到已经开放的油橄榄花枝上;

(4)、授粉时间:从油橄榄初次大量开花时开始人工授粉,之后每隔4至5天授粉一次至花期结束。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

本发明方法通过对土地整理、定植及管理等方面进行有效的控制,使油橄榄在羊肝石土质中能够实现大面积的种植,且能够确保种植的油橄榄具有较高的产量。

具体实施方式

[0010] 下面对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。实施例中未注明具体技术或条件的,按照本领域内的公知常识所描述的技术条件或者按照产品说明书进行。所用试剂或仪器设备未注明生产厂商的,均为可以通过购买获得的常规试剂或常规仪器设备。

[0011] 本发明中,所用到的氮肥、有机肥、钙肥、微肥和复合肥均为市售产品,采购自具有合法资质的生产厂家。

[0012] 实施例一

一种高品质油橄榄的种植方法,其包括如下步骤:

A、土地整理:选择羊肝石地面建园,全园深翻,深度为80cm;暴晒一到两个月;

B、施基肥:按株行距4m×5m定点挖坑,将有机肥、磷肥、钙肥和复合肥按每个坑10kg进行施肥,有机肥:磷肥:钙肥:复合肥的质量比为10:6:3:1;施肥时候要求肥料要均匀撒开,施肥完成后用土层将已施放的肥料垫隔开,土层厚度为10cm;

C、定植：将幼苗营养钵解除，尽量减少营养土松散，以免根系受到破坏，提高成活率；回土掩埋营养钵以上主干4-6cm左右，高低根据所种苗木大小而定。回土后用脚踩紧，然后浇灌定根水，每株不少于5L水；

D、盖膜：盖膜要求呈四周高中间低的方形或者圆形凹槽，树干周围凹陷，四周略高，膜要求平整无皱纹，四周膜边缘和树干处用土盖严，保护树苗土壤湿度稳定性，有效防止水分蒸发；

E、扶正：幼苗定植后需插杆扶正，竹竿长度1.2m左右，旱季扦插端需切割成斜口，扦插深度30-40cm，竹竿和树干相距3-5cm，离地面10cm左右处绑第一道，因树而定往上每15-20cm绑一道，绑扎绳长度20cm；绑枝时应注意区分旺生枝和侧生枝，选泽长势好的枝条作为主干培养；

F、管理：每年11月至次年6月属于旱季，浇水每周或者每10天一次，一次浇水量每棵树为150L；每年10月雨季结束后，需要中耕一次，让土壤更疏松，在旱季起到蓄水作用，同时提高根部的含氧量，促进根系的有氧呼吸；

G、施肥：每年每株苗木氮肥施放量为0.75kg；开始结幼果后，每株油橄榄施用生物有机肥7kg、钙肥1kg、微肥0.1kg和复合肥6kg；施肥采用环沟或横沟施放；

H、授粉：每年花期进行人工授粉；授粉包括如下步骤：

(1)、花粉采集：采集花序中有少量花开放但其他未开放且成气球状的花蕾，放在塑料薄膜上，置于屋内通风的位置两天左右，待花蕾裂开、花粉脱落，用水反复揉洗，用纱布过滤，获得花粉液；

(2)、授粉液配置(质量比)：5%的白砂糖，0.1%硼酸，余下为花粉液；花粉液浓度较高比较好；白砂糖起到沾粘花粉和吸引采蜜昆虫的作用，从而促进授粉；硼酸起到促进花粉与卵细胞、中央细胞极核的双受精作用；

(3)、授粉：将花粉液搅匀，用喷雾器喷到已经开放的油橄榄花枝上；

(4)、授粉时间：从油橄榄初次大量开花时开始人工授粉，之后每隔4至5天授粉一次至花期结束；

I、修剪：每年果实采收后或中耕施肥结束后进行修剪，时间为10月至11月；修剪根据不用情况采用疏剪、短截、回缩、调整枝角及长放中的任一种。

[0013] J、病虫害防治。

[0014] 第三年株产油橄榄7.3kg；油橄榄的含油率为25.4%，橄榄油中单不饱和脂肪酸含量为79.8%。

[0015] 实施例二

一种高品质油橄榄的种植方法，其包括如下步骤：

A、土地整理：选择羊肝石地面建园，全园深翻，深度为120cm；暴晒一到两个月；

B、施基肥：按株行距4m×5m定点挖坑，将有机肥、磷肥和钙肥复合肥按每个坑12kg进行施肥，有机肥：磷肥：钙肥复合肥的质量比为10：6：3：1；施肥时候要求肥料要均匀撒开，施肥完成后用土层将已施放的肥料垫隔开，土层厚度为10cm；

C、定植：将幼苗营养钵解除，尽量减少营养土松散，以免根系受到破坏，提高成活率；回土掩埋营养钵以上主干4-6cm左右，高低根据所种苗木大小而定。回土后用脚踩紧，然后浇灌定根水，每株不少于5L水；

D、盖膜：盖膜要求呈四周高中间低的方形或者圆形凹槽状，树干周围凹陷，四周略高，膜要求平整无皱纹，四周膜边缘和树干处用土盖严，保护树苗土壤湿度稳定性，有效防止水分蒸发；

E、扶正：幼苗定植后需插杆扶正，竹竿长度1.2m左右，旱季扦插端需切割成斜口，扦插深度30-40cm，竹竿和树干相距3-5cm，离地面10cm左右处绑第一道，因树而定往上每15-20cm绑一道，绑扎绳长度20cm；绑枝时应注意区分旺生枝和侧生枝，选泽长势好的枝条作为主干培养；

F、管理：每年11月至次年6月属于旱季，浇水每周或者每10天一次，一次浇水量每棵树为300L；每年10月雨季结束后，需要中耕一次，让土壤更疏松，在旱季起到蓄水作用，同时提高根部的含氧量，促进根系的有氧呼吸；

G、施肥：每年每株苗木氮肥施放量为0.75kg；开始结幼果后，每株油橄榄施用生物有机肥8kg、钙肥2kg、微肥0.2kg和复合肥8kg；施肥采用环沟或横沟施放。

[0016] H、授粉：每年花期进行人工授粉；授粉包括如下步骤：

(1)、花粉采集：用大型塑料薄膜直接在刚刚开放的花枝上摇取，将塑料薄膜套在花枝上，轻轻摇动花枝，花粉脱落在塑料口袋中，取回翻洗塑料口袋，用纱布过滤获得花粉液；

(2)、授粉液配置(质量比)：5%的白砂糖，0.1%硼酸，余下为花粉液；花粉液浓度较高比较好；白砂糖起到沾粘花粉和吸引采蜜昆虫的作用，从而促进授粉；硼酸起到促进花粉与卵细胞、中央细胞极核的双受精作用；

(3)、授粉：将花粉液搅匀，用喷雾器喷到已经开放的油橄榄花枝上；

(4)、授粉时间：从油橄榄初次大量开花时开始人工授粉，之后每隔4至5天授粉一次至花期结束。

[0017] I、修剪：每年果实采收后或中耕施肥结束后进行修剪，时间为10月至11月；修剪根据不用情况采用疏剪、短截、回缩、调整枝角及长放中的任一种。

[0018] J、病虫害防治。

[0019] 第三年株产油橄榄9.8kg；油橄榄的含油率为26.4%，橄榄油中单不饱和脂肪酸含量为84.8%。

[0020] 实施例三

一种高品质油橄榄的种植方法，其包括如下步骤：

A、土地整理：选择羊肝石地面建园，全园深翻，深度为100cm；暴晒一到两个月；

B、施基肥：按株行距4m×5m定点挖坑，将有机肥、磷肥和钙肥复合肥按每个坑11kg进行施肥，有机肥：磷肥：钙肥复合肥的质量比为10:6:3:1；施肥时候要求肥料要均匀撒开，施肥完成后用土层将已施放的肥料垫隔开，土层厚度为10cm；

C、定植：将幼苗营养钵解除，尽量减少营养土松散，以免根系受到破坏，提高成活率；回土掩埋营养钵以上主干4-6cm左右，高低根据所种苗木大小而定。回土后用脚踩紧，然后浇灌定根水，每株不少于5L水；

D、盖膜：盖膜要求呈四周高中间低的方形或者圆形凹槽状，树干周围凹陷，四周略高，膜要求平整无皱纹，四周膜边缘和树干处用土盖严，保护树苗土壤湿度稳定性，有效防止水分蒸发；

E、扶正：幼苗定植后需插杆扶正，竹竿长度1.2m左右，旱季扦插端需切割成斜口，扦插

深度30-40cm,竹竿和树干相距3-5cm,离地面10cm左右处绑第一道,因树而定往上每15-20cm绑一道,绑扎绳长度20cm;绑枝时应注意区分旺生枝和侧生枝,选泽长势好的枝条作为主干培养;

F、管理:每年11月至次年6月属于旱季,浇水每周或者每10天一次,一次浇水量每棵树为230L;每年10月雨季结束后,需要中耕一次,让土壤更疏松,在旱季起到蓄水作用,同时提高根部的含氧量,促进根系的有氧呼吸;

G、施肥:每年每株苗木氮肥施放量为0.75kg;开始结幼果后,每株油橄榄施用生物有机肥7.5kg、钙肥1.5kg、微肥0.15kg和复合肥7kg;施肥采用环沟或横沟施放。

[0021] H、授粉:每年花期进行人工授粉;授粉包括如下步骤:

(1)、花粉采集:采集花序中有少量花开放但其他未开放且成气球状的花蕾,放在塑料薄膜上,置于屋内通风的位置两天左右,待花蕾裂开、花粉脱落,用水反复揉洗,用纱布过滤,获得花粉液;

(2)、授粉液配置(质量比):5%的白砂糖,0.1%硼酸,余下为花粉液;花粉液浓度较高比较好;白砂糖起到沾粘花粉和吸引采蜜昆虫的作用,从而促进授粉;硼酸起到促进花粉与卵细胞、中央细胞极核的双受精作用;

(3)、授粉:将花粉液搅匀,用喷雾器喷到已经开放的油橄榄花枝上;

(4)、授粉时间:从油橄榄初次大量开花时开始人工授粉,之后每隔4至5天授粉一次至花期结束。

[0022] I、修剪:每年果实采收后或中耕施肥结束后进行修剪,时间为10月至11月;修剪根据不用情况采用疏剪、短截、回缩、调整枝角及长放中的任一种。

[0023] J、病虫害防治。

[0024] 第三年株产油橄榄8.6kg;油橄榄的含油率为26.3%,橄榄油中单不饱和脂肪酸含量为82.6%。

[0025] 实施例四

一种高品质油橄榄的种植方法,其包括如下步骤:

A、土地整理:选择羊肝石地面建园,全园深翻,深度为80cm;暴晒一到两个月;

B、施基肥:按株行距4m×5m定点挖坑,将有机肥、磷肥和钙肥复合肥按每个坑10kg进行施肥,有机肥:磷肥:钙肥复合肥的质量比为10:6:3:1;施肥时候要求肥料要均匀撒开,施肥完成后用土层将已施放的肥料垫隔开,土层厚度为10cm;

C、定植:将幼苗营养钵解除,尽量减少营养土松散,以免根系受到破坏,提高成活率;回土掩埋营养钵以上主干4-6cm左右,高低根据所种苗木大小而定。回土后用脚踩紧,然后浇灌定根水,每株不少于5L水;

D、盖膜:盖膜要求呈四周高中间低的方形或者圆形凹槽陇,树干周围凹陷,四周略高,膜要求平整无皱纹,四周膜边缘和树干处用土盖严,保护树苗土壤湿度稳定性,有效防止水分蒸发;

E、扶正:幼苗定植后需插杆扶正,竹竿长度1.2m左右,旱季扦插端需切割成斜口,扦插深度30-40cm,竹竿和树干相距3-5cm,离地面10cm左右处绑第一道,因树而定往上每15-20cm绑一道,绑扎绳长度20cm;绑枝时应注意区分旺生枝和侧生枝,选泽长势好的枝条作为主干培养;

F、管理：每年11月至次年6月属于旱季，浇水每周或者每10天一次，一次浇水量每棵树为150L；每年10月雨季结束后，需要中耕一次，让土壤更疏松，在旱季起到蓄水作用，同时提高根部的含氧量，促进根系的有氧呼吸；

G、施肥：每年每株苗木氮肥施放量为0.75kg；开始结幼果后，每株油橄榄施用生物有机肥7kg、钙肥2kg、微肥0.2kg和复合肥8kg；施肥采用环沟或横沟施放。

[0026] H、授粉：每年花期进行人工授粉；授粉包括如下步骤：

(1)、花粉采集：用大型塑料薄膜直接在刚刚开放的花枝上摇取，将塑料薄膜套在花枝上，轻轻摇动花枝，花粉脱落在塑料口袋中，取回翻洗塑料口袋，用纱布过滤获得花粉液；

(2)、授粉液配置(质量比)：5%的白砂糖，0.1%硼酸，余下为花粉液；花粉液浓度较高比较好；白砂糖起到沾粘花粉和吸引采蜜昆虫的作用，从而促进授粉；硼酸起到促进花粉与卵细胞、中央细胞极核的双受精作用；

(3)、授粉：将花粉液搅匀，用喷雾器喷到已经开放的油橄榄花枝上；

(4)、授粉时间：从油橄榄初次大量开花时开始人工授粉，之后每隔4至5天授粉一次至花期结束。

[0027] I、修剪：每年果实采收后或中耕施肥结束后进行修剪，时间为10月至11月；修剪根据不用情况采用疏剪、短截、回缩、调整枝角及长放中的任一种。

[0028] J、病虫害防治。

[0029] 第三年株产油橄榄8.2kg；油橄榄的含油率为25.9%，橄榄油中单不饱和脂肪酸含量为82.4%。

[0030] 本发明中疏剪、短截、回缩、调整枝角、长放、环沟及横沟的具体内容如下：

疏剪(疏枝)：把枝条从基部剪除称疏剪，主要是对过密枝、重叠枝、交叉枝，并生枝、无用徒长枝、病虫枝、衰老枝等进行剪除。在油橄榄苗木培育，幼树整形，结果树修剪，衰老树更新都需使用疏剪方法。通过对无用枝条疏剪，保证骨干枝和所留枝条健壮生长，促进营养物质积累和花芽形成，增强树体抗逆性，减少病虫害。

[0031] 短截：1年生枝被剪掉一段称短截，主要是促进产生新的分枝，使营养枝、结果枝、结果母枝保持一定数量的平衡，同时可使衰老枝复壮，使营养枝或结果枝靠近主侧枝，形成牢固的结果枝组，提高单株产量。短截按剪掉枝条的长短，可分为轻、中、重3种短截。轻短截(剪掉枝条1/4)可抽生中庸枝或弱枝，中短截(剪掉枝条2/4)可抽生旺枝或中庸枝，重短截(剪掉枝条3/4)可抽生中庸枝或弱枝。

[0032] 回缩(缩剪)：在多年生枝的适当部位，选留1个健壮的侧枝，在选留枝的前端将原枝条剪(锯)掉，使枝条由长变短称回缩，又叫缩剪。回缩的作用主要是控制结果部位外移，促使萌发新的健壮结果枝。

[0033] 调整枝角：枝角是指主枝与中央领导干之间或侧枝与主枝之间的夹角。针对过大过小的枝角，可用拉枝、撑枝、转枝换头等办法进行枝角调整。拉枝和撑枝，对枝条拉或撑，调整枝条之间夹角，以45°为佳。转枝换头，对夹角小的枝条，选一生长旺盛，角度方位适宜的背生枝作为主枝的延长枝，将前端原枝条剪除，即可开张角度；对夹角大的主枝，在适当位置选择一个生长旺盛，方位角度适宜的直立枝或斜生枝，作为主枝的延长枝，将前端原生枝剪除，即可使主枝角度变小。

[0034] 长放(缓放)：就是对枝条轻剪或不剪，任其自然生长。缓放后枝条的生长势有所减

弱,腋芽可萌发大量的中短枝或叶丛枝,有利于形成花芽,促使早结果。

[0035] 环沟:根据树势来定环沟位置,小苗环沟距树干30cm为宜,大树则根据树冠辐射范围确定环沟位置,深度在根系层为宜。

[0036] 横沟:横沟道理同环沟,不同的是只施某个方向,每年每次施肥更换位置,这样才能让根系全方面传开。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。