



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113287655 A

(43) 申请公布日 2021.08.24

(21) 申请号 202110759796.9 *A23B 7/152* (2006.01)
(22) 申请日 2021.07.05 *A01G 2/30* (2018.01)
(71) 申请人 中国农业科学院果树研究所 *A01G 7/06* (2006.01)
地址 125100 辽宁省葫芦岛市兴城兴海南 *A01C 21/00* (2006.01)
街98号 *A01G 17/00* (2006.01)

(72) 发明人 佟伟 王阳 孙海龙 李宏印
闫文涛 张文江 蔡明 杜艳民
贾晓辉 王志华

(74) 专利代理机构 成都方圆聿联专利代理事务
所(普通合伙) 51241
代理人 李鹏

(51) Int. Cl.
A23B 7/04 (2006.01)
A23B 7/154 (2006.01)
A23B 7/157 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页

(54) 发明名称

一种延长欧李贮藏时间的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种延长欧李贮藏时间的方法。通过采前嫁接、修剪留枝、采摘技术、采后预冷杀菌、保鲜剂处理、气调、气调处理及冰温贮藏(冰温贮藏,即在果实结冰的温度提高1℃进行贮藏)。通过嫁接方法使果实不粘地,病虫害少,成熟期一致。修剪、采摘和贮藏模式的改变,节省了用工量和时间,解决果实集中成熟采摘无人,果实成熟度过高,易腐烂的问题。通过带枝贮藏,最大限度保留果实营养成分,杀菌和保鲜剂达到同时保鲜的作用。通过氨基酸硒肥的使用,达到富硒果品的要求,提高的果实品质,更耐储藏,经济价值也显著提升。采用本发明的方法能使欧李的保鲜期延长1-2倍,个别品种贮藏45天,出库货架期在3天。

1. 一种延长欧李贮藏时间的方法,包括:

- (1) 嫁接栽培或实生苗采前修剪留枝;
- (2) 喷施叶面肥;
- (3) 带枝采收贮藏;
- (4) 预冷、杀菌;
- (5) 气调储藏;以及
- (6) 出库管理。

2. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法,其中:

嫁接栽培方法包括如下步骤:

选择毛桃为砧木,用芽接方法,砧木的长度在40cm以上,每隔5cm交错嫁接,嫁接数量为8-10个,每年均嫁接4-6个;

培养嫁接枝的主干枝,在主枝上在留8-12条结果枝,每年修剪采用短截1/2的方法。

3. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法,其中:

实生苗采前修剪留枝方法包括如下步骤:

大树定干后,每年修剪一次,5-6月进行新枝的打顶摘心、疏除工作;

幼苗定干管理,当年留主枝长到40cm左右时进行第1次打顶摘心,分枝长到30cm左右进行第2次打顶摘心,让主枝上轮生分布基径粗0.3cm以上的分枝10个左右,其它分枝全部疏除;

第二年结果后,剪下所有结果枝条,对多年生的主干枝条前端生长势变弱后,采取回缩到后面直立枝,并对直立枝条留40cm左右进行短截;找基部粗壮的分枝重新进行培养;保留的侧枝长放结果,其上分生的1年生健壮枝条保留10-20个。

4. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法,其中:

所述喷施叶面肥包括如下步骤:

喷施氨基酸硒叶面肥,从第一次果实膨大期即幼果发育期始每隔10-15d喷施1次含氨基酸硒的氨基酸6号叶面肥,直至果实采收前一个月停止,共喷施5-7次;采前一个月喷施硝酸钙肥和多菌灵。

5. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法,其中:

所述带枝采收贮藏包括如下步骤:

欧李成熟期到达9成熟时,对预留的有果实的枝条进行整枝剪掉,去除叶片,每个枝条修剪为周转筐的长度。

6. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法,其中:

所述预冷、杀菌包括如下步骤:

按质量百分比计,预冷池中放入1-10%二氧化氯,10-20%氯化钙,壳聚糖2-5%,加入余量的去离子水,去离子水0-5℃,将欧李放入浸泡3-5分钟;

取出欧李沥干后,放入配置好的0℃保水剂,再放入浸泡3-5分钟,沥干后,放入保鲜袋中。

7. 根据权利要求6所述的延长欧李贮藏时间的方法,其中:

所述保水剂由如下方法制得:

备料:按质量百分比取5%-10%的蜂蜡,吗啉0.5%-5%,小烛树蜡5%-13%,桃胶1%-

5%，双甘油脂肪酸酯3-8%，硬脂酸2%-4%，大豆油3-5%，其余为去离子水备用；

熔融：离子水投入反应釜中，其余辅料在110-120℃下加热熔融后搅拌均匀，搅拌速度200-400r/min，搅拌乳化时间约30-40min，形成W/O型乳化液，随后快速冷却降温到45℃以下，得保水剂备用。

8. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法，其中：

所述气调储藏选择如下任意一种：

气调箱底层放入短效二氧化硫保鲜纸，再放入缓释保鲜剂，待果实温度降到-0.5℃，盖好盖子；前期氧气浓度为15%，二氧化碳浓度为30%，测定乙醇浓度上升至0.15g/L调到氧气浓度为5%，二氧化碳浓度为10%；或

气调箱底层放入短效二氧化硫保鲜纸，再放入缓释保鲜剂，待果实温度降到-0.5℃，扎口自发气调保存。

9. 根据权利要求8所述的延长欧李贮藏时间的方法，其中：

所述缓释保鲜剂由如下重量百分比的原料制成：

壳聚糖5-10%、1-甲基环丙烯50-55%、二氧化氯15-20%、吸水树脂5-10%、氢氧化钠1-5%。

10. 根据权利要求1所述的延长欧李贮藏时间的方法，其中：

所述出库管理包括如下步骤：

对欧李进行冰温贮藏，定期查看贮藏效果，贮藏结束后，回温包装、销售。

一种延长欧李贮藏时间的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种延长欧李贮藏时间的方法,属于农业技术领域。

背景技术

[0002] 欧李蔷薇科樱桃属落叶灌木,是我国特有的果药兼用树种,在我国广泛分布,并主要分布在甘肃、陕西、山西、内蒙古、黑龙江、辽宁、吉林、宁夏、河北、北京、天津、河南、山东等长江以北13个省、市、自治区。欧李果实艳丽,酸甜可口,香气浓郁、风味独特,富含蛋白质、矿质元素、氨基酸和维生素,其中钙、铁的含量显著高于其它水果具有很高的营养价值。欧李果实鲜食加工俱佳,可深加工成果汁、果酒、罐头、红色素等系列产品。果实中的酚类物质具有较强的清除自由基的活性,表现出一定的抗氧化能力。欧李还具有一定的药用价值,欧李的果仁中含有大量苦杏仁甙,具有止咳、消炎的作用欧李果实还可以用来治疗胃酸、便秘。

[0003] 欧李属于无呼吸跃变型水果,在常温条件下容易软化、损坏或被微生物侵染并引起腐烂,如采收后短期内不能销售,大量鲜果失水腐烂,将造成较大的经济损失。近几年关于贮藏方面有相关的研究,银霞研究了采前喷钙对贮藏期欧李果实的影响,结果表明,在欧李果实采前一周喷施一定浓度的硝酸钙溶液可以降低贮藏期果实的腐烂率,不同种类糖酸含量明显增加。张海芳采用自发气调贮藏以及热和钙处理对欧李进行采后贮藏保鲜,结果表明,0.03PE保鲜袋以及38℃,3%氯化钙处理4min,能使欧李果实保持较好的贮藏品质。以上研究方法虽然短时间延长贮藏时间,但还存在一定的问题,如采前喷施硝酸钙溶液和产后果实用氯化钙处理等增加钙含量,提高品质,延长贮藏时间,但喷施时间、浓度、天气、成熟度等原因不好确定,同时欧李含钙量就很高,贮藏好坏很大程度取决于方法和细节。现阶段研究的方法贮藏时间不长,距离实际生产要求远远不够。

[0004] 基于上述分析,一种延长欧李鲜果货架期的方法是目前行业内急需的。

发明内容

[0005] 鉴于上述不足,本发明通过嫁接、修剪的方式解决果实不粘地、没有烂果,病虫害少,成熟期一致的问题。解决采前修剪时去枝、留枝判断难,用工时间长,雇佣人多,增加成本的问题;通过富硒叶面肥提高了欧李综合品质,延长了贮藏及货架期,同时增施硒元素的欧李果实是对照果实硒含量的100倍以上,达到富硒果品的要求,能够提升经济价值;通过带枝贮藏、水冷杀菌、自发气调及冰温技术,能够延长欧李贮藏和货架期2-3倍。综合应用以上技术解决了由于欧李鲜果货架期短,不能上市销售的难题,为欧李产业的健康发展提供了技术保障。

[0006] 本发明是通过如下手段实现的:

[0007] 一种延长欧李贮藏时间的方法,包括:

[0008] (1) 嫁接栽培或实生苗采前修剪留枝;

[0009] (2) 喷施叶面肥;

- [0010] (3) 带枝采收贮藏;
- [0011] (4) 预冷、杀菌、保湿;
- [0012] (5) 气调储藏;以及
- [0013] (6) 出库管理。
- [0014] 进一步的,嫁接栽培方法包括如下步骤:
- [0015] 选择毛桃为砧木,用芽接方法,砧木的长度在40cm以上,每隔5cm交错嫁接,嫁接数量为8-10个;为便于带枝贮藏和产量,每年均嫁接4-6个;培养嫁接枝的主干枝,在主枝上在留8-12条结果枝,每年修剪用短截1/2的方法来提高座果率和果实品质。
- [0016] 进一步的,实生苗采前修剪留枝方法包括如下步骤:
- [0017] 大树定干后,每年修剪一次,5-6月进行新枝的打顶摘心、疏除工作;
- [0018] 幼苗定干管理,当年留主枝长到40cm左右时进行第1次打顶摘心,分枝长到30cm左右进行第2次打顶摘心,让主枝上轮生分布基径粗0.3cm以上的分枝10个左右,其它分枝全部疏除;
- [0019] 第二年结果后,剪下所有结果枝条,对多年生的主干枝条前端生长势变弱后,采取回缩到后面直立枝,并对直立枝条留40cm左右进行短截;找基部粗壮的分枝重新进行培养;保留的侧枝长放结果,其上分生的1年生健壮枝条保留10-20个。
- [0020] 进一步的,所述喷施叶面肥包括如下步骤:
- [0021] 喷施氨基酸硒叶面肥,从第一次果实膨大期即幼果发育期始每隔10-15d喷施1次含氨基酸硒的氨基酸6号叶面肥,直至果实采收前一个月停止,共喷施5-7次;采前一个月喷施硝酸钙肥和多菌灵。
- [0022] 进一步的,所述带枝采收贮藏包括如下步骤:
- [0023] 欧李成熟期到达9成熟时,对预留的有果实的枝条进行整枝剪掉,去除叶片,每个枝条修剪为周转筐的长度。
- [0024] 进一步的,所述预冷、杀菌包括如下步骤:
- [0025] 按质量百分比计,预冷池中放入1-10%二氧化氯,10-20%氯化钙,壳聚糖2-5%,加入余量的去离子水,去离子水0-5℃,将欧李放入浸泡3-5分钟;
- [0026] 取出欧李沥干后,放入配置好的0℃保水剂,再放入浸泡3-5分钟,沥干后,放入保鲜袋中。
- [0027] 进一步的,备料:按质量百分比取5%-10%的蜂蜡,吗啉0.5%-5%,小烛树蜡5%-13%,桃胶1%-5%,双甘油脂肪酸酯3-8%,硬脂酸2%-4%,大豆油3-5%,其余为去离子水备用;
- [0028] 熔融:离子水投入反应釜中,其余辅料在110-120℃下加热熔融后搅拌均匀,搅拌速度200-400r/min,搅拌乳化时间约30-40min,形成W/O型乳化液,随后快速冷却降温到45℃以下,得保水剂备用。
- [0029] 进一步的,所述气调储藏选择如下任意一种:
- [0030] 气调箱底层放入短效二氧化硫保鲜纸,再放入缓释保鲜剂,待果实温度降到-0.5℃,盖好盖子;前期氧气浓度为15%,二氧化碳浓度为30%,测定乙醇浓度上升至0.15g/L调到氧气浓度为5%,二氧化碳浓度为10%;或
- [0031] 气调箱底层放入短效二氧化硫保鲜纸,再放入缓释保鲜剂,待果实温度降到-0.5

℃,扎口自发气调保存。

[0032] 进一步的,所述缓释保鲜剂由如下重量百分比的原料制成:

[0033] 壳聚糖5-10%、1-甲基环丙烯50-55%、二氧化氯15-20%、吸水树脂5-10%、氢氧化钠1-5%。

[0034] 进一步的,所述出库管理包括如下步骤:

[0035] 对欧李进行冰温贮藏,定期查看贮藏效果,贮藏结束后,缓慢回温进行选果包装销售。

[0036] 本发明的有益效果在于:

[0037] (1) 通过嫁接方法使果实不粘地、没有烂果,病虫害少,成熟期一致的问题。

[0038] (2) 修剪、采摘和贮藏模式的改变,节省了用工量和时间,解决果实集中成熟采摘无人,果实成熟度过高,腐烂的问题。

[0039] (3) 通过带枝贮藏,最大限度保留果实营养成分不流失。同时欧李本身是无呼吸跃变型水果,贮藏的关键在于防腐和果梗保绿。使用杀菌和保鲜剂达到保鲜的作用。

[0040] (4) 通过氨基酸硒肥的使用,达到富硒果品的要求。提高的品质和耐贮藏。提高了经济价值。

[0041] (5) 通过本专利使欧李的保鲜期延长1-2倍,个别品种贮藏45天,出库货架期在3天。

具体实施方式

[0042] 实施例1

[0043] 一种延长欧李贮藏时间的方法

[0044] (1) 嫁接栽培

[0045] 选择毛桃为砧木,用芽接方法,砧木的长度在40cm以上,每隔5cm交错嫁接,嫁接数量为8-10个。注意接穗芽的方向要向上,并且上部要紧贴上方切口下方留出多余的长度,作为伤流的流水处,以防伤流伤芽,最后贴好压实。芽子贴上后下一步要缠塑料条,缠时一定要保证接芽露出。为便于带枝贮藏和产量,每年都要嫁接,嫁接数量为4-6个。修剪方法为培养嫁接枝的主干枝,在主枝上在留8-12条结果枝,每年修剪用短截1/2的方法来提高座果率和果实品质。

[0046] (2) 喷施叶面肥

[0047] 本专利贮藏方法是枝叶果一起贮藏,所以要增加叶片和枝干的营养和抗病性。硒肥延缓叶片衰老,增强抗病能力,提高枝条成熟度,增强植株越冬能力,显著改善果实品质,使果实成熟一致性增强,增加果实的耐贮藏(贮藏期是对照2-3倍),显著增加果品及欧李的经济效益。喷施我单位专利产品氨基酸硒叶面肥(中国农业科学院果树研究所研制,专利号ZL201010199145.0)从第一次果实膨大期即幼果发育期始每隔10-15d喷施1次含氨基酸硒的氨基酸6号叶面肥,直至果实采收前一个月停止,共喷施5-7次。采前一个月喷施硝酸钙肥和多菌灵,增加果实硬度和去除田间霉菌。

[0048] (3) 带枝采收贮藏

[0049] 欧李成熟期到达9成熟时,对预留的有果实的枝条进行整枝剪掉,去除叶片,每个枝条修剪为周转筐的长度。修剪后及时放入预冷杀菌池中。

[0050] (4) 预冷、杀菌、保湿

[0051] 预冷池中放入1-10%二氧化氯,10-20%氯化钙,壳聚糖2-5%,其余为0-5℃去离子水。浸泡3-5分钟。沥干后,放入配置好的0℃保水剂,浸泡3-5分钟,沥干后,放入保鲜袋中。

[0052] 保水剂由5%-10%的蜂蜡,吗啉0.5%-5%,小烛树蜡5%-13%,桃胶1%-5%,双甘油脂肪酸酯3-8%,硬脂酸2%-4%,大豆油3-5%,其余为去离子水。

[0053] 保水剂制作:用离子水投入反应釜中,填料加热熔解:110-120℃下加热熔融后搅拌均匀,搅拌速度200-400r/min,搅拌乳化时间约30-40min,形成W/O型乳化液;最后快速冷却降温到45℃以下。

[0054] (5) 保鲜剂、保鲜纸处理及动态气调贮藏

[0055] 气调箱底层放入短效二氧化硫保鲜纸,再放入缓释保鲜剂,待果实温度降到-0.5℃,盖好盖子。前期氧气浓度为15%,二氧化碳浓度为30%,测定乙醇浓度上升0.15g/L调到氧气浓度为5%,二氧化碳浓度为10%。经气调贮藏的果实贮藏期是对照贮藏的2-3倍,是组合处理的1-2倍。

[0056] 缓释保鲜剂成分:壳聚糖5-10%、1-甲基环丙烯50-55%、二氧化氯15-20%、吸水树脂5-10%、氢氧化钠1-5%。

[0057] (6) 出库管理

[0058] 定期查看贮藏效果,贮藏结束后,缓慢回温进行选果包装销售。

[0059] 实施例2

[0060] 一种延长欧李贮藏时间的方法

[0061] (1) 嫁接栽培(乔化栽培)技术

[0062] 选择毛桃为砧木,用芽接方法,砧木的长度在40cm以上,每隔5cm交错嫁接,嫁接数量为8-10个。注意接穗芽的方向要向上,并且上部要紧贴上方切口下方留出多余的长度,作为伤流的流水处,以防伤流伤芽,最后贴好压实。芽子贴上后下一步要缠塑料条,缠时一定要保证接芽露出。为便于带枝贮藏和产量,每年都要嫁接,嫁接数量为4-6个。修剪方法为培养嫁接枝的主干枝,在主枝上在留8-12条结果枝,每年修剪用短截1/2的方法来提高座果率和果实品质。

[0063] (2) 喷施叶面肥

[0064] 本专利贮藏方法是枝叶果一起贮藏,所以要增加叶片和枝干的营养和抗病性。硒肥延缓叶片衰老,增强抗病能力,提高枝条成熟度,增强植株越冬能力,显著改善果实品质,使果实成熟一致性增强,增加果实的耐贮藏(贮藏期是对照2-3倍),显著增加果品及欧李的经济效益。喷施我单位专利产品氨基酸硒叶面肥(中国农业科学院果树研究所研制,专利号ZL201010199145.0)从第一次果实膨大期即幼果发育期始每隔10-15d喷施1次含氨基酸硒的氨基酸6号叶面肥,直至果实采收前一个月停止,共喷施5-7次。采前一个月喷施硝酸钙肥和多菌灵,增加果实硬度和去除田间霉菌。

[0065] (3) 带枝采收贮藏

[0066] 欧李成熟期到达9成熟时,对预留的有果实的枝条进行整枝剪掉,去除叶片,每个枝条修剪为周转筐的长度。修剪后及时放入预冷杀菌池中。

[0067] (4) 预冷、杀菌、保湿

[0068] 预冷池中放入1-10%二氧化氯,10-20%氯化钙,壳聚糖2-5%,其余为0-5℃去离子水。浸泡3-5分钟。沥干后,放入配置好的0℃保水剂,浸泡3-5分钟,沥干后,放入保鲜袋中。

[0069] 保水剂由5%-10%的蜂蜡,吗啉0.5%-5%,小烛树蜡5%-13%,桃胶1%-5%,双甘油脂肪酸酯3-8%,硬脂酸2%-4%,大豆油3-5%,其余为去离子水。

[0070] 保水剂制作:用离子水投入反应釜中,填料加热熔解:110-120℃下加热熔融后搅拌均匀,搅拌速度200-400r/min,搅拌乳化时间约30-40min,形成W/O型乳化液;最后快速冷却降温到45℃以下。

[0071] (5) 保鲜剂、保鲜纸处理和自发气调

[0072] 底层放入短效二氧化硫保鲜纸,再放入缓释保鲜剂,待果实温度降到-0.5℃,扎口自发气调保存。

[0073] 缓释保鲜剂成分:壳聚糖5-10%、1-甲基环丙烯50-55%、二氧化氯15-20%、吸水树脂5-10%、氢氧化钠1-5%。

[0074] (6) 出库管理

[0075] 定期查看贮藏效果,贮藏结束后,缓慢回温进行选果包装销售。

[0076] 实施例3

[0077] 一种延长欧李贮藏时间的方法

[0078] (1) 实生苗采前修剪留枝技术

[0079] 由于采收时要枝和果一起剪下来贮藏,所以修剪尤为重要。利用欧李灌木丛生的特点,大树定干后,每年就修剪一次,因为采摘时把结果枝都采摘下来了,所以就在5-6月进行新枝的打顶摘心、疏除工作。

[0080] 幼苗定干管理,当年留主枝长到40cm左右时进行第1次打顶摘心,分枝长到30cm左右进行第2次打顶摘心,让主枝上轮生分布基径粗0.3cm以上的分枝10左右个,其它分枝全部疏除。第二年结果后,剪下所有结果枝条。对多年生的主干枝条前端生长势变弱后,采取回缩到后面直立枝,并对直立枝条留40cm左右进行短截;找基部粗壮的分枝重新进行培养;保留的侧枝长放结果,其上分生的1年生健壮枝条保留10-20个。

[0081] (2) 喷施叶面肥

[0082] 本专利贮藏方法是枝叶果一起贮藏,所以要增加叶片和枝干的营养和抗病性。硒肥延缓叶片衰老,增强抗病能力,提高枝条成熟度,增强植株越冬能力,显著改善果实品质,使果实成熟一致性增强,增加果实的耐贮藏(贮藏期是对照2-3倍),显著增加果品及欧李的经济效益。喷施我单位专利产品氨基酸硒叶面肥(中国农业科学院果树研究所研制,专利号ZL201010199145.0)从第一次果实膨大期即幼果发育期始每隔10-15d喷施1次含氨基酸硒的氨基酸6号叶面肥,直至果实采收前一个月停止,共喷施5-7次。采前一个月喷施硝酸钙肥和多菌灵,增加果实硬度和去除田间霉菌。

[0083] (3) 带枝采收贮藏

[0084] 欧李成熟期到达9成熟时,对预留的有果实的枝条进行整枝剪掉,去除叶片,每个枝条修剪为周转筐的长度。修剪后及时放入预冷杀菌池中。

[0085] (4) 预冷、杀菌、保湿

[0086] 预冷池中放入1-10%二氧化氯,10-20%氯化钙,壳聚糖2-5%,其余为0-5℃去离

子水。浸泡3-5分钟。沥干后,放入配置好的0℃保水剂,浸泡3-5分钟,沥干后,放入保鲜袋中。

[0087] 保水剂由5%-10%的蜂蜡,吗啉0.5%-5%,小烛树蜡5%-13%,桃胶1%-5%,双甘油脂肪酸酯3-8%,硬脂酸2%-4%,大豆油3-5%,其余为去离子水。

[0088] 保水剂制作:用离子水投入反应釜中,填料加热熔解:110-120℃下加热熔融后搅拌均匀,搅拌速度200-400r/min,搅拌乳化时间约30-40min,形成W/O型乳化液;最后快速冷却降温到45℃以下。

[0089] (5) 保鲜剂、保鲜纸处理及动态气调贮藏

[0090] 气调箱底层放入短效二氧化硫保鲜纸,再放入缓释保鲜剂,待果实温度降到-0.5℃,盖好盖子。前期氧气浓度为15%,二氧化碳浓度为30%,测定乙醇浓度上升0.15g·L⁻¹调到氧气浓度为5%,二氧化碳浓度为10%。经气调贮藏的果实贮藏期是对照贮藏的2-3倍,是组合处理的1-2倍。

[0091] 缓释保鲜剂成分:壳聚糖5-10%、1-甲基环丙烯50-55%、二氧化氯15-20%、吸水树脂5-10%、氢氧化钠1-5%。

[0092] (6) 出库管理

[0093] 定期查看贮藏效果,贮藏结束后,缓慢回温进行选果包装销售。

[0094] 实施例4

[0095] 一种延长欧李贮藏时间的方法

[0096] (1) 实生苗采前修剪留枝技术

[0097] 由于采收时要枝和果一起剪下来贮藏,所以修剪尤为重要。利用欧李灌木丛生的特点,大树定干后,每年就修剪一次,因为采摘时把结果枝都采摘下来了,所以就在5-6月进行新枝的打顶摘心、疏除工作。

[0098] 幼苗定干管理,当年留主枝长到40cm左右时进行第1次打顶摘心,分枝长到30cm左右进行第2次打顶摘心,让主枝上轮生分布基径粗0.3cm以上的分枝10左右个,其它分枝全部疏除。第二年结果后,剪下所有结果枝条。对多年生的主干枝条前端生长势变弱后,采取回缩到后面直立枝,并对直立枝条留40cm左右进行短截;找基部粗壮的分枝重新进行培养;保留的侧枝长放结果,其上分生的1年生健壮枝条保留10-20个。

[0099] (2) 喷施叶面肥

[0100] 本专利贮藏方法是枝叶果一起贮藏,所以要增加叶片和枝干的营养和抗病性。硒肥延缓叶片衰老,增强抗病能力,提高枝条成熟度,增强植株越冬能力,显著改善果实品质,使果实成熟一致性增强,增加果实的耐贮藏(贮藏期是对照2-3倍),显著增加果品及欧李的经济效益。喷施我单位专利产品氨基酸硒叶面肥(中国农业科学院果树研究所研制,专利号ZL201010199145.0)从第一次果实膨大期即幼果发育期始每隔10-15d喷施1次含氨基酸硒的氨基酸6号叶面肥,直至果实采收前一个月停止,共喷施5-7次。采前一个月喷施硝酸钙肥和多菌灵,增加果实硬度和去除田间霉菌。

[0101] (3) 带枝采收贮藏

[0102] 欧李成熟期到达9成熟时,对预留的有果实的枝条进行整枝剪掉,去除叶片,每个枝条修剪为周转筐的长度。修剪后及时放入预冷杀菌池中。

[0103] (4) 预冷、杀菌、保湿

[0104] 预冷池中放入1-10%二氧化氯,10-20%氯化钙,壳聚糖2-5%,其余为0-5℃去离子水。浸泡3-5分钟。沥干后,放入配置好的0℃保水剂,浸泡3-5分钟,沥干后,放入保鲜袋中。

[0105] 保水剂由5%-10%的蜂蜡,吗啉0.5%-5%,小烛树蜡5%-13%,桃胶1%-5%,双甘油脂肪酸酯3-8%,硬脂酸2%-4%,大豆油3-5%,其余为去离子水。

[0106] 保水剂制作:用离子水投入反应釜中,填料加热熔解:110-120℃下加热熔融后搅拌均匀,搅拌速度200-400r/min,搅拌乳化时间约30-40min,形成W/O型乳化液;最后快速冷却降温到45℃以下。

[0107] (5) 保鲜剂、保鲜纸处理和自发气调

[0108] 底层放入短效二氧化硫保鲜纸,再放入缓释保鲜剂,待果实温度降到-0.5℃,扎口自发气调保存。

[0109] 缓释保鲜剂成分:壳聚糖5-10%、1-甲基环丙烯50-55%、二氧化氯15-20%、吸水树脂5-10%、氢氧化钠1-5%。

[0110] (6) 出库管理

[0111] 定期查看贮藏效果,贮藏结束后,缓慢回温进行选果包装销售。

[0112] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,都应涵盖在本发明的保护范围之内。