

低。在这方面,可进一步研究不同 pH 值对风味等特征的影响。

黄小丹译自 J. Sci. Food Agric 1984、35、345—352

申曙光校

农村专栏

农家柑桔保藏七法

华侨大学化学系 郑向敏

当前应用较为广泛的气调保鲜是采用气调库贮藏。气调库贮藏涉及的设备较多,主要适用于大规模的柑桔贮藏保鲜。除此以外根据气调原理,还有一些简便易行、成本低廉、就地取材、效果明显,适用于果园、个体户、专业户贮藏柑桔的其它保鲜方法:

①塑料薄膜袋保鲜法:塑料薄膜袋保鲜法一般可分为多果包装贮藏和单果包装贮藏两类。前者将聚乙烯塑料薄膜袋置于箩筐中进行多果包装,选取留有果柄、无病原物、无机械损伤,接近成熟的柑桔进行装袋,每袋装5至25公斤。装袋后封口并于干燥处贮藏。装袋后的藏果要定期检查(每20~30天检查一次),及时拣出个别烂果以防病菌传染。经此方法处理的柑桔贮藏4个月保鲜率大于95%。后者是把经精选后的柑桔用0.02毫米厚,18厘米长,13厘米宽的聚乙烯或聚氯乙烯塑料薄膜袋进行单果包装,装后袋口拧紧置于阴凉处贮藏。比较起来后者比前者费工较多,包装费用也较长。但比前者减少水分损失33~37%,减少腐烂7~66%,且病果不易相互传染,损耗低,保鲜效果更好。若装袋前配合化学防腐保鲜剂进行浸、洗果处理,保鲜效果更优。

②松针贮藏保鲜法:利用松针(马尾松叶)含有水份和疏松等特点来贮藏柑桔。贮藏时先在箩筐或纸箱内轴上一层2~3厘米厚的松针(晴天采摘,不含露水),上面放一层柑桔,柑桔上面再铺放一层松针(以不见柑桔为度,一般为2厘米厚左右)如此层层堆放至九成满时上面再铺一层松针后置于阴凉处贮藏。每15~20天换一次松针并拣出个别烂果。这样贮藏到次

年2~3月份仍可保持果实新鲜,水多味美。经运用证明此法保鲜率一般均在98%以上。

③瘿谷贮藏保鲜法:保鲜原理和贮藏方法与松针贮藏保鲜法相同,所不同的是填充物不用松针而用瘿谷或谷壳。

④河沙贮藏保鲜法:具有与松针相同的保鲜原理。贮藏时,选择洁净湿润的细沙置于室内,先垫6厘米左右厚的底沙,后放一层果实,再用沙将果实覆盖(以不见果实为度)如此存放3~5层。贮藏过程中每隔20~30天翻检一次。用此法贮藏甜橙,可贮4~6个月。

⑤地窖贮藏保鲜法:选择地下水位低,排水良好,地势高燥有林荫的地方挖窖。入贮前,用5%福尔马林对窖进行喷洒消毒后封窖7天,然后在窖底垫以新土或沙,果实沿窖底周围放置(中部留有空间以备定期检查,拣出烂果),一般贮放4~7层。贮藏初期,窖内温、湿度较高,应在外界气温较低时敞开口通风以降低窖内温、湿度。冬季1~2月外界气温较低,应将窖口封严。用此法贮藏甜橙,贮期可达6~8个月。

⑥陶缸贮藏保鲜法:这是一种最简单的方法,可用于各种柑桔的贮藏。陶缸置于室内,不受外界条件影响,缸内温、湿度相对稳定,贮藏5~6个月,果实腐烂、失重都很少。贮藏时,先用肥皂水清洗缸壁后用布擦干。果实放入缸后即盖上木盖。若缸内温度过高(果面发汗)可揭盖调整,冬季1~2月气温较低时可在缸内加盖棉絮。陶藏过程中一般每隔15~20天检查一次。

⑦挂树保鲜法是指在柑桔即将成熟时向树

上挂果喷射生长刺激素 2, 4-D, 赤霉素 GA₃ 等稳果药剂, 使果实在树上较长时间不易脱落; 同时加强农业技术管理措施, 保证养分和水分供应, 提高树体抗寒能力使果实在树上安全越冬达到保鲜目的。喷药时间一般是当果实由深绿色变为绿色时(红桔在10月上旬, 甜橙在10月中、下旬)向树体喷射第一次药液, 以后

每隔30~45天喷射药液一次。2, 4-D 喷液浓度以 20 ppm 为佳。喷药液也可采用2, 4-D, 920 和 KCl 混合液。经喷射药液后的甜橙在树上保鲜时间可延至次年3月上旬, 稳果率达90%以上。红桔可延至2月中旬, 稳果率达95%以上。

杨桃系列产品的加工工艺

福建农学院食品研究所 林勇毅

杨桃, 学名五敛子 (Avesshoa Casambo-la), 又名“阳桃”、“羊桃”, 浆果椭圆形, 长5~8cm, 有五棱, 间或三至六棱, 未熟前果皮青绿色, 熟时黄色, 一年内开花数次, 自夏至秋相继不绝, 秋冬果熟, 我国华南地区均有栽培, 果供生食或制成多种加工品, 兹将杨桃加工系列产品介绍如下:

一、蜜杨桃:

(一) 工艺流程:

杨桃选择→洗涤→切片→明矾水浸泡→腌糖(或浸糖)→烘干(或日晒)→成品。

(二) 工艺操作

A. 星形蜜杨桃

①原料选择: 选择八~九成熟, 黄绿色或淡黄色的无病害的杨桃, 果肉硬脆不软烂, 以无梭果为主, 大小分开, 长、大的做刀形出口, 中小的作星形, 成熟度不同也应分开。

(2) 清洗: 用清凉水冲洗干净, 以手工处理为主, 切去头尾和棱边, 棱边的粗纤维多易变色, 要求切纹平整, 果肉不能去的太多。

(3) 切片: 以机器切削为主, 手工为辅, 要求厚度4~6mm, 不偏斜, 无碎片, 软烂片, 呈星形状, 机切时, 直立片剔除。

(4) 浸矾水, 50Kg成品加明矾水(400g 明矾制成液, 若果肉软再适量多加些, 果硬则可不加)腌盖表面, 使果肉硬脆2~3天。

(5) 腌糖, 50kg鲜果加10~15kg 白糖, 一层果一层糖, 一天后出汤, 退掉一部分糖水, 再50kg原料加12.5~15kg白糖, 一层果, 一层糖腌一天, 流出的糖水达 Be 25 即可。

(6) 烘干(或日晒): 一天搅拌2~3次, 用糖尾汁搅拌至完、晒日几天后, 糖度增大, 产品粘乎, 成金黄色或褐黄色, 有光泽, 半透明的组织饱满, 呈星形蜜杨桃。

(7) 包装、成品。

B. 刀形蜜杨桃

(1) 原料选择处理同星形杨桃

(2) 同前

(3) 切刀形片以手切为主, 沿角棱边处切下, 切口要求端正, 完整, 无显著翼角, 长度要求5cm以上、切片后加一道刺孔, 1cm²打3~4孔! 孔要求均匀分布,

(4) 浸矾水同上

(5) 浸糖, 分四次浸泡, 第一次 Be10~15 糖液浸1~2天, 第二次用15~20Be 浸2天(用糖尾汁), 第三次用20~25Be浸2~3天, 第四次用Be25~30 浸3~4天, 浸糖时注意, 若果肉软时, 浸糖时间要短些, 若组织硬, 则浸糖时间延长些。

(6)、(7) 同前。

二、杨桃酱

(一) 工艺流程