



码上看报



码上订报

# 冬季也能尝鲜广东荔枝 采用液氮冷鲜新技术

荔枝一般在五六月份上市,上市期短、不耐贮存,只能在夏季尝鲜。但最近,一批色泽靓丽、鲜嫩饱满的广东荔枝却悄然上架京东等电商平台,只属于夏天的甜蜜,为什么会在冬季尝到?

华南农业大学食品学院教授曹庸团队经过5年的研究,顺利攻克荔枝液氮冷鲜技术,联合广州鲜汇冷冻技术有限公司等推出“冻眠荔枝”。经实际品尝,在未完全解冻时,冻眠荔枝口感更像荔枝冰淇淋,口感绵密无冰碴、冰凉且丝滑;完全解冻后食用,风味更足,清甜浓郁。

荔枝冷冻难点在保持口感和风味,在普通冷冻下,食物细胞中的水分会形成冰晶,随着冰晶的增大,细胞就会被刺破。这就是冷冻食品解冻后容易有一摊水的原因。细胞被刺破,水分流失,风味下降,特别是植物类食品,冷冻时细胞壁被破坏,解冻后就会变得软趴趴。

因此,尽量避免冰晶刺破细胞就成了冷冻食品保持风味和口感的关键。如果能够以最短时间使食物的温度“跃”过最大冰晶生成带,食品中便不会形成分布不均的较大冰晶,取而代之的是均匀分布的细小冰晶,这会显著降低细胞组织的“冻伤”程度,使食品在解冻后也能保持原有状态。

曹庸介绍,整个冻眠过程,要经过十几个步骤,荔枝在零下120℃到零下90℃的温度速冻,会形成相对较小的冰晶,在真空包装中隔绝氧气等,护色护脆保持颜色和口感……解冻后,经过专业仪器检测,以及色泽、口感、品质、形态等方面的综合评定,还原度达到新鲜荔枝的90%以上。

“这种技术和大家经常听到的冷冻精子、卵子原理是一样的,特别是在家畜配种产业中,已经得到了广泛的应用。”曹庸表示,荔枝含水量高,液氮冻眠难度大,成功攻克后可推广至其他果蔬;在同样的原理下,改变参数,也可以应用在预制菜的冷冻保鲜上。

“仙进奉、糯米糍、妃子笑等果皮相对较厚的品种更适合做冻眠荔枝,目前综合开裂率可以控制在15%以内。”曹庸介绍,接下来团队将继续研究解冻方案,让解冻的冻眠荔枝更贴近新鲜荔枝的口感。

参与冻眠荔枝项目的广州鲜汇冷冻技术有限公司总经理、广东泽丰园农产品有限公司总经理林波介绍,今年夏季公司冻眠了妃子笑、桂味、仙进奉、怀枝等品种荔枝,目前还有100吨余量,冻眠荔枝已经发至京东、淘宝、顺丰的货仓中,消费者直接在电商平台下单购买。

冻眠荔枝有望在元旦、春节等节日期间丰富消费者餐桌,“冻眠荔枝市场非常广阔,与其类似的猫山王榴莲,可以达到上千亿的消费量级。”曹庸表示。

(据《南方农村报》)

## 日光温室冬枣休眠期管理抓四点



**合理刮皮、涂白。**刮树皮和涂白均可在温室冬枣休眠期进行,幼树在主干形成粗皮之前一般只涂白,不刮皮。成树骨干枝每年都形成一层粗皮,要实施刮皮。

刮皮一般专用刮皮刀进行,要求将老树皮的粗裂皮层刮下为度,不能刮皮过深伤及嫩皮和木质部。刮皮时,树下先铺上报纸或塑料布,刮下的树皮必须及时清除干净,集中烧毁。

**治病疤、修树洞。**冬剪时,往往会造成大的锯口、剪口,树势强者,伤口愈合快,一般不易出现问题,树势弱的,由于伤口面积过大,愈合时间长,易引起伤口腐烂,影响树的生长和寿命,因此对伤口应加以保护。首先要用刀或剪削平锯、剪口,使皮层边缘呈弧形,然后用2%硫酸铜或5波美度的石硫合剂进行伤口消毒,最后涂上保护剂,预防伤口腐烂,并促其愈合。保护剂用桐油、铅油、接蜡等。

枣树时常发生“破肚”现象,或由于其他原因造成树洞。在发现这种情况时,果农应及时补堵,以防止树洞扩大。补堵的方法是:将洞内腐烂木质清理出来,刮去洞口边缘的死组织,然后用药剂消毒并填补树洞。

**科学施肥。**设施冬枣园,如果秋季没有施肥,应抓住冬季施肥季节,施好肥、施足肥,为来年培土、养根、壮树奠定营养基础。施肥的品种应以有机肥或羊群精制有机肥为主,配施复合肥、硅钙镁钾肥和生物肥,施肥数量可按照秋季施肥方案进行,也可结合树势强弱合理施用,目的是为来年枣树健壮生长提供足够的营养。

**整形修剪。**整形修剪就是搭好架子,为冬枣建造结果的骨架,架子搭好才能更好地结果,更多地增产。修剪的作用是培养树形,平衡树势,调节树体营养生长与生殖生长的关系,调控膛内各类枝条的长势和营养分配,改善树冠内通风透光条件,促使树势健壮,结果适量,从而获得较高的经济效益。

(王萌)

**土肥管理。**土壤结构不良、土壤瘠薄的核桃园,应先深翻改土,增施有机肥,并适时追肥,不偏施氮肥,增施磷钾肥,合理间作低杆非缠绕性,及时灌水排水,提高土壤肥力。

**合理修剪。**剪除下垂枝、细弱枝、干枯枝、重叠枝、交叉枝、过密枝和病虫枝,调节生长与结果的矛盾,改善通风透光条件,提高核桃产量。

**消毒保护。**经常检查树的生长情况,发现病害及时将病斑刮成菱形,刮口应光滑平整,主要刮除韧皮部和木质部变色部分,及变色坏死组织周围1厘米左右,做到“刮早、刮小、刮了”,挂下的病屑应集中烧毁,避免人为传染。刮后涂抹护树大将军母液,以保护伤口和防止病菌复发。

**园地管理。**核桃园及时中耕除草,每年至少3次,并将园内病虫枝、干枯枝、病虫果等集中烧毁,以减少病菌来源。

**药剂防治。**在发病前或发病初期进行树冠喷洒,可应用针对性的药剂+新高脂膜进行防治,会取得较好防治效果。(中农)

## 冬防核桃病害注意五点

## 冬季大樱桃树管理口诀 一清二翻三剪四防

**清盘。**大樱桃果实采收后,树下存留的枯枝、落叶、烂果、杂草就成了许多病菌、害虫的越冬藏身之处。所以,应在秋季害虫蛰伏后至翌年害虫出蛰前这段时间组织人员将其彻底清理,集中烧毁或在果园堆肥。

**翻盘。**冬季,在土壤内越冬的果树害虫很多,如桃小食心虫、枣步蠹等。为此,在大地封冻前,将树下的土壤翻一遍(深25-35厘米),使在土壤中越冬的害虫翻出地表冻死或被鸟类吃掉,也可将地表的害虫或表土的害虫翻入地下土壤深处将其闷死。

**修剪。**对落叶果树在12月下旬至1月进行整形修剪。一般幼树、树势旺的轻剪;衰老树、树势弱的则重剪;对结果盛期及树势中等树修剪,进行翌年的生长与结果调节。

**防病。**喷药灭菌,所喷药的配比为硫酸亚铁:生石灰:水=3:3:100即可。喷药时要喷细、喷匀,随配随喷施。成熟果树,树皮粗糙,有许多裂缝,粗皮翘起,这些地方是害虫、病菌越冬场所。因此,冬刮树皮可将其集中消灭,以减轻来年虫口密度和病菌的初侵染来源。

**防冻。**1.主干束草。2.树盘培土,对果树以主干为中心,树盘培土10-20厘米,但在开春气温回升后要扒开主干周围所培土,露出根颈。3.对刮皮后的树干进行涂白,具体配法是:生石灰10-12份,粘土2份,水36-40份,石硫合剂原液2份或原液渣子5份,食盐1-2份,先用水化开生石灰,滤出渣子,倒入化开的食盐,再倒入石硫合剂和粘土,搅拌均匀后涂主干、主枝,涂量以不下流为准。4.常绿果树冬季晴天中午可用0.5%尿素液或0.3-0.5%磷酸二氢钾进行根外追肥,以提高果园湿度,增加抗冻能力。5.遇冬季干旱年份,有条件的果园在12月中旬至1月初可进行灌溉。(王敏)



资料图片

## 火龙果盆栽种植方法

**盆和培养土的准备。**火龙果是浅根植物,培育过程中不用换盆,可用直径25-35厘米的泥瓦盆、木箱等透气较好的容器。最好不用塑料盆、瓷盆等透气性较差的容器。栽植前必须对盆具进行消毒,新的泥瓦盆可不消毒。家庭盆栽可以自配培养土,用腐叶土6份、粪肥土、粗河砂各2份,均匀拌合在一起。堆放半月以上备用。

**上盆和苗期管理。**盆栽火龙果最好选用扦插苗,只要苗有根并发出新枝就可移苗上盆。首先在盆底孔处垫上两片交错叠放的碎泥瓦片,然后在盆底放一层3-5厘米厚的小石子或大粒粗砂当排水层。再放入准备好的培养土多半盆,盆土的中心处,并排堆起两个馒头形土堆,将两株苗放在土堆上,株距不超过5厘米,并使苗根分散在土堆四周。再在两苗间插入一支棍,将株苗与棍绑在一起。这时要调

整苗的方向,均将苗的阳面朝南(火龙果的三角茎有阴阳面之分,三个核中两个最宽、角度最大、颜色稍浅的一面为阴面,相对的有棱的一面为阳面)。然后培土至花盆沿口3厘米处,用手轻压植株四周的土,再浇1次透水,经缓苗1周后,移至阳台正常管理,摆放时还要注意阳面向南。

火龙果是耐旱植物,宁干勿湿,不见干不浇灌。每周浇一次以氮肥为主的有机肥液,不要太浓。火龙果虽然是喜阳植物。但在夏季阳光太强的中午,也要适当遮阴。还要随时将茎枝上新发的侧芽摘除,只保留顶芽,并促使长高。当株高长到1米左右时,在顶端剪去约3厘米长的茎尖,促使在顶端发出侧枝。当顶端侧枝长到50厘米左右时。再在盆边四周插4根约1米多的竹竿,在竹竿顶端绑上横梁,将侧枝引绑在横梁上,使其伸平或自

然下垂。当侧枝超过80厘米时,要剪除茎尖约3厘米,以减少营养消耗,促使花芽分化,提早开花结果。

**收果后的管理与过冬。**每年11月份以后,果实基本收获完毕。这时要施一次基肥,方法是将盆边四周内侧的土,用小手铲挖起约10厘米深,暂将土堆在株根处,然后施入厩肥和鸡粪混合的有机肥,再将土还原,浇1次透水,准备过冬。

在北方大多数的地方,火龙果都需防寒,只要将它移到室内即可。最好摆在阳面窗台上,要注意的是,过冬期间不能施肥。适当控制浇水。开春后不要过早入室,一般5月中旬以后入室有把握。入室后先将头年结过果的侧枝,从近根处剪断,目的是促使发出新的侧枝,为当年提早开花结果打好基础,否则原有的侧枝就不能再开花结果。

(据中国农业信息网)