

山楂幼树夏剪试验

山楂幼树新梢生长旺盛、生长量大，一般为米左右，最长可达1.5米。在冬剪时只保留约1/2。影响了树冠的扩大。如能利用其新梢生长旺盛的特点进行夏季短截，促使发生二次枝将加速树冠形成，减少无效生长实现早果早丰。

本试验的目的就是为了探讨山楂幼枝新梢不同短截时期和截留长度与发生二次枝的关系，找出最佳的短截时期和截留长度，为此，我们于1988年夏季进行了这项试验，现将试验结果报告如下：

试验地概况 试验在河北省隆化县七家乡七家村山楂园进行，此处海拔620米，年平均温度6.4℃，年平均降水量582.3mm，无霜期134天。试验地坡度20°左右，阳坡，土壤为褐土，活土层深为40—60cm，果园面积120亩，有山楂树6,000株，树龄为5—6年生。

试材与方法：1.试验材料：试验树为5—6年生山楂幼树，树势中旺，管理水平一般。2.试验处理：①短截时期：6月1日短截；6月28日短截；②截留长度：a) 10—20cm；<2> 21—30cm； 31—40cm；<4> 41—50cm；③处理方法：选供试树18株，做好标记，选新梢生长旺盛不做为骨干使用的外围新梢，生长量在40cm以上且生长势强的进行短截。剪口芽要选成熟饱满的外侧芽，不用未成熟的瘪芽。于6月1日短截9株，33个枝条，截留长度为10—20cm和21—30cm两个处理，没有截留31cm以上的处理；于6月28日短截9株，51个枝条，截留长度为10—50cm四个处理都有。并于1988年11月19日进行试验结果调查。

结果与分析：1.不同时期短截对发二次枝的影响从表一看出（表附后），两个时期短截的新梢，其二次枝发生率，发枝个数和二次枝生长量均以6月1日处理的为最高。两个处理的差异达到极显著水平。6月1日处理的二次枝发生率和生长量都极显著的高于6月28日处理的。但不论何时处理的，其发二次枝的情况均不理想，发生2个枝的只占6.1%，且最多只发2个枝。大部分都抽生一

表一 山楂新梢不同时期短截发枝情况调查表

短截时间	短截数量	发生二次枝数量	发生的2个枝区数量	二次枝发生率%	发2个枝率%	二次枝生长量(cm)	备 注
6月1日	33	29	3	87.8%	9.1%	41.1	生长量最长73cm
6月28日	51	23	0	45.1%	0	25.2	生长量最长44cm

调查时间：1988.11.19.

表二 山楂新梢不同剪留长度发枝情况调查表

剪留长度 cm	6月1日短截			6月28日短截			平 均		
	二次枝发生率%	发2个枝率%	二次枝生长量cm	二次枝发生率%	发2个枝率%	二次枝生长量cm	二次枝发生率%	发2个枝率%	二次枝生长量cm
10—20	86.2%	7.2%	38.5	50%	0	28.0	68.1%	3.6%	33.3
21—30	100%	25.0%	52.3	53.8%	0	26.5	76.9%	12.5%	39.4
31—40	—	—	—	44.8%	0	26.0	22.4%	0	13.0
41—50	—	—	—	28.5%	0	27.0	14.3%	0	13.5

调查时间：1988、11、19、注：6月1日短截的没有截留31cm以上的处理。

个枝条(占78.7%)。对6月1日以前短截的发枝情况如何,还有待进一步试验。2.不同截留长度对发生二次枝的影响从表二可以看出(表附后),四个处理的平均二次枝发生率、发枝个数及生长量均以21—30cm的为最高,剪留10—20cm的次之。超过30cm的随着截留长度的增大二次枝发生率呈下降趋势。生长量变化平稳,没有发生2个二次枝的。3.综合影响情况,从表二可以看出:各项指标均以在6月1日短截、截留21—30cm长的效果最佳。同一时间处理截留10—20cm长的次之。6月28日处理截留长度21—30cm的第三。其余各处理均不理想。达不到预期目的。

结语: 1.不同时期短截以6月1日为最好,二次枝发生率和生长量均达到要求数量,只是二次枝的发生个数不理想。6月28日短截的各项指标都很低,不能达到要求数量。故不宜采用。应在6月1日以后极早进行。越早效果越好。2.不同截留长度以21—30cm为最好,其二次枝发生率、生长量和发枝个数均最高。截留10—20cm的次之,超过31cm的达不到预期目的。截留长度在10—30cm之间随剪留长度的增大效果变好。呈正相关。但是,不论剪留长度如何,在6月1—28日间短截的最多只发2个枝,且发生2个枝的机率低,抽生二次枝数量情况不理想。3.本试验表明:在6月1日以后短截的,不论截留长度如何、发生二次枝的数量情况均不理想。最多只发2个枝。没有发生3个以上枝的。且发2个枝的机率只占9.1—25.0%,均达不到实现快速整形的目的。在6月1日以前短截的,发展情况如何、是否能实现快速整形的目的,还有待进一步试验。(河北省隆化县林业局果树站:刘国平)

香味,减少Vc损失,还能使水分蒸发,糖液能重复使用。煮制时间在20—30分钟,至果脯体透明即可出锅。

生产低糖果脯的方法很多,但由于其含糖量低,防腐能力就会下降,可采取降低水分活性的方

降低果脯甜度措施

高海生

(河北农业技术师范学院)

果脯蜜饯是我国传统的名特产品之一。不但闻名国内,而且在国际市场上也占有一定地位。但随着人民生活水平的提高,出于健康和营养的目的,对含糖量高的甜食日益不感兴趣,对果脯蜜饯的质量和味道也因之提出了更新的要求,要求甜度低,原果味浓,Vc含量高等。因此,需要改革生产工艺,使果脯蜜饯的生产适应新的消费形势。现就本人的生产实践,提出几条降低果脯甜度的措施,以供生产单位参考。

1. 用淀粉糖浆取代蔗糖。

改变过去加工果脯蜜饯全部使用白糖的传统方法,以淀粉糖浆来取代40—50%的蔗糖,这样煮成的果脯依然是“吃糖”饱满,但吃起来味道就不那么甜了。

淀粉糖浆是葡萄糖、低聚糖和糊精的混合物,它的性质是不能结晶,并能防止蔗糖结晶。工艺简化(不必对糖液进行转化),效果很好。淀粉糖浆的甜度较低(是蔗糖的1/2),有冲淡蔗糖甜度的效果,使果脯蜜饯甜味温和,酸甜适口。此外,由于淀粉糖浆不含果糖,吸潮性较转化糖低,果脯的贮存性也较好。

2. 添加亲水胶体,保持产品饱满

亲水胶体即吸水的植物胶或动物胶,可溶解或分散于水中生成稠原的粘性胶体,采用化学或物理的方法,使亲水胶体的分子量或分子半径减小,然后排出瓜果内部空气,使亲水胶体渗透入果肉内部。亲水胶体物质以果胶和羧甲基纤维素为好,浓度控制在0.5%左右。

3. 添加无机盐,使瓜果的果肉细胞适当脱水:

添加无机盐后,瓜果的果肉细胞适当脱水,这样扩大了细胞间的距离,利于其它物质的渗透和填充。一般可添加浓度为3%左右的正磷酸钠、氯化钾的混合液。添加这种混合液对防止产品褐变也有一定作用。

4. 采用真空煮制方法,生产“轻糖”果脯:

采用真空锅煮制技术,其真空度维持在620—660毫米汞柱,糖液浓度在40%左右,这样,50—60℃下便沸腾。由于低温煮制,使果脯保持原果的

法来解决。也可将适量的除氧剂用透气性较好的纸包好,与果脯一起装入塑料薄膜袋中密封。

另外,为保持低糖果脯具有原果风味,在果脯烘干后,可喷射少量具有原果风味的香料,使产品香郁可口。