

“红地球”葡萄恒温库 化学保鲜技术

孙 季 青

晚熟优良品种“红地球”以其质优、色泽美、肉硬脆、耐贮运等特点,深受广大消费者喜爱,为延长其供应期,提高其商品价值,我们于1996~1999年对其耐贮性进行了试验研究。供试地点选择林业局科技示范园“红地球”葡萄基地和蜜桃开发服务中心50吨恒温库中。

1 “红地球”葡萄入库前的准备工作

1.1 库房消毒

用50%多菌灵可湿性粉剂300倍液均匀喷洒灭菌,然后用硫磺熏蒸(5~10g/m³加上木屑)24h,以达到抑制和杀灭病菌的作用。

1.2 塑料袋的选择

应选择透气性好、透水性好的PE(聚乙烯)或PVC(聚氯乙烯)薄膜,厚度0.03~0.04mm为宜,一边开口,每袋最多装5~6kg。

1.3 保鲜剂的选择及使用方法

保鲜剂有天津保鲜剂片、重亚硫酸盐、2-AB(膨丁胺)等。天津保鲜剂片包装在小塑料袋中,使用时用针在小塑料袋上扎一些小孔;重亚硫酸盐先包成小包装,使用时再在小包装上扎一些小孔;以上两种保鲜剂在使用过程中缓慢释放二氧化硫气体,二氧化硫气体对真菌和细菌有抑制作用,而且降低葡萄呼吸强度和水分蒸发,保持果实的鲜度和营养成分。

2 “红地球”葡萄恒温库化学保鲜技术

2.1 库房的温度和湿度

由表1看出贮藏温度在0℃左右,贮藏效果最好。

表1 不同温度处理对耐贮性影响(100d)

冰点温度	好果率(%)	总损失率(%)	果 粒	果梗
-3℃~4℃		100		
0℃	96.4	3.6	饱满	鲜绿
5℃	75	25	发软	褐变
常温	19	81	发软、烂果	90%干缩

2.2 “红地球”葡萄化学处理保鲜技术(见表2)。

表2 不同药剂处理对耐贮性影响(120d)

处理及剂量	好果率(%)	总损失率(%)	果 粒	果梗
天津保鲜剂片 (1g/kg)	98.5	1.5	饱满	鲜绿
重亚硫酸盐 (1g/kg)	90.5	9.5	饱满、少数发软	有点变褐
仲丁胺 (0.2mL/kg)	91.5	8.5	饱满、少数发软	有点变褐
对照	49	51	发软	70%干缩

快有机酸的分解和转化的速度,可能使催熟果实在较短时间内有机酸的含量水平接近于较长时间自然成熟的果实,故催熟对番茄果实中酸的含量影响不大。

3.4 关于番茄果实催熟的利与弊

由于催熟大大降低了番茄果实中Vc和茄红素含量,所以对果实品质影响很大,尤其是对采下催熟的果实品质影响更大。但同时我们也看到,催熟对番茄果实中TSS、总糖、滴定酸等营养成分影响不大;另外我们还从表1中得知,与自然成熟相比,催熟能使番茄果实提早成熟,其中株上催熟的提早5~6d,采下催熟的提早10d左右,这对番茄的提早上市,提高前期产量,增加收益是大有益处的。

4 小结

4.1 株上催熟和采下催熟两种催熟方式均显著降低番茄果实中Vc和茄红素含量,其中采下催熟方式降低更甚。番茄果实中茄红素含量受催熟的影响要明显大于Vc。两种催熟方式对番茄果实中TSS、总糖、可滴定酸含量影响均不大。

4.2 至于不同栽培季节、不同栽培方式以及不同番茄品种催熟对其果实品质的影响还有待于进一步研究。

参考文献

- [1] 将先明.蔬菜栽培生理学[M].中国农业出版社,1995.10.
- [2] 张克强,吕慧卿,邵林生.应用乙烯利促进番茄成熟栽培研究[J].山西农业科学,1997,(4):68~71.
- [3] 陆春贵.PG、ACC、乙烯利对番茄果实成熟的影响[J].园艺学报,1995,(1):57~60.
- [4] 丰硕.用乙烯利催熟番茄果实四法[J].南阳农业科技,1998,(3):20.
- [5] 王富,许向阳.塑料大棚和日光温室番茄栽培[M].中国农业出版社,1999.1.
- [6] 李锡香.新鲜果蔬的品质及其分析法[M].中国农业出版社,1993.8.
- [7] 周光华.蔬菜优质高产栽培的理论基础[M].山东科学技术出版社,1999.1.

3 试验结论

试验证明,在库房温度控制在0℃左右,上下波动范围在-0.5℃~1℃之间,湿度90%以上,PE或PVC内放天津保鲜剂片贮藏4~6个月好果率95%以上,效果比较好。

4 几个应注意的问题

贮藏期间库房温度必须稳定,上下波动大,袋内易成露滴,影响贮藏效果。“红地球”葡萄入库后,先不要急着扎袋口,应敞开袋口24~48h,彻底预冷。袋内放入保鲜剂后,应立即扎紧袋口,平放在货架上,平时尽量少移动。(山东省安丘市林业局果树站,262100)