

文章编号: 1003-8701(1999)06-0046-03

套袋对苹果梨果实的品质及耐贮性的影响

王连君, 王淑杰, 王家民

(吉林农业大学园艺系, 吉林 长春 130118)

摘要:对苹果梨果实套袋和银膜覆盖等技术的研究结果表明,果实套袋后外观品质得到明显的改善,果面洁净,果点稀少,色泽均匀美观;可溶性固形物、总糖含量无明显差异,总酸含量略有提高,糖酸比降低;水分含量提高,硬度增加,耐贮性增强。

关键词:苹果梨;套袋;品质;耐贮性

中图分类号:S 661.2

文献标识码:A

苹果梨是我省特产,驰名中外。但由于自身一些不利因素,如果皮厚、果点大、色泽暗、锈斑重和摩擦易变黑等,严重影响苹果梨的质量,降低市场竞争能力。本项研究旨在改善果实品质,提高商品价值,增加市场竞争能力。

1 材料和方法

1.1 材料

试验于1996~1998年在公主岭市吉林省原种繁殖场和梨树县杏山乡果园进行。供试果树为盛果期(10~12年生)苹果梨树,套袋采用延边产单层袋和大连产双层袋,并辅以银膜地面覆盖。

1.2 方法

试验5株为1个处理,共7个处理,设3个重复。6月15日套袋,采收时解袋。

其处理如下:杏山春林果园铺银膜不套袋为L₁、单层袋加铺银膜为L₂、单层袋为L₃、不套袋不铺银膜L₄为对照(CK₁);省原种繁殖果树场双层袋铺银膜为G₂、单层袋铺银膜为G₃、不套袋不铺膜G₁为对照(CK₂)。

测定方法采用常规方法测定。

2 结果与分析

2.1 对果实外观品质的影响

果实采收时去袋,果实底色呈浅黄绿,对照果底色黄绿,阳面有红晕。覆银膜果实底色黄,果面80%以上着红,彩色较均匀(表1)。

2.2 对可溶性固形物含量的影响

收稿日期:1998-12-02

作者简介:王连君(1962-),男,吉林省长春市人,吉林农业大学农学院讲师,硕士,主要从事园艺教学与研究。

表1 不同处理对果实外观品质的影响

处理	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ (CK ₁)	G ₁ (CK ₂)	G ₂	G ₃
底色	黄绿	浅黄绿	浅黄绿	黄绿	黄绿	浅黄绿	浅黄绿
彩色	红色	红色	红色	暗红	暗红	红色	红色
彩色度(%)	>80	>80	80	70	70	>80	>80
果点	大	小	中	大	大	小	小
果锈	重	轻	轻	重	重	较轻	轻
光滑度	粗糙	光滑	光滑	粗糙	粗糙	光滑	光滑

测定结果表明, L₁、L₂、L₃ 处理套袋果实比对照可溶性固形物值略高一些, 差值达 1.20%; G₂、G₃ 处理套袋果同样比对照略高一些, 差值达 2.30%。套单层袋比双层袋可溶性固形物含量略低, 可能与透光度有关(图 1)。

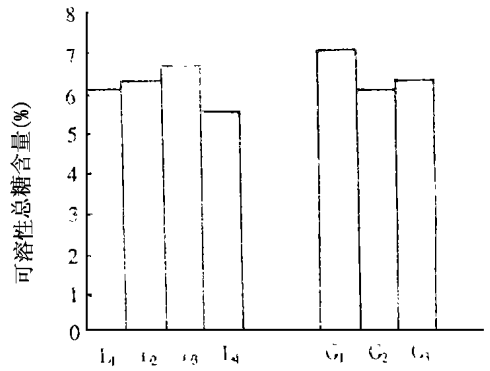
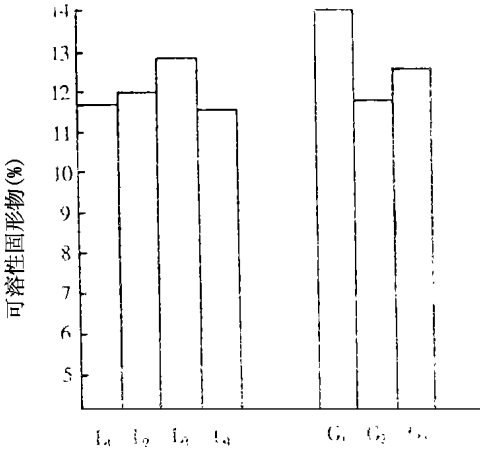


图1 不同套袋处理对苹果梨可溶性固形物的影响 图2 不同套袋处理对可溶性总糖含量的影响

2.3 对可溶性总糖含量的影响

为进一步分析套袋与不套袋果实质量的差异, 我们又对总糖进行了测定分析。结果表明, 套袋果实可溶性总糖含量与可溶性固形物变化规律趋于一致(图 2)。

2.4 对总酸含量的影响

总酸含量的测定结果表明, 套袋后总酸含量均比对照高 0.02%~0.07%, 其中梨树县杏山乡春林果园的 4 个处理总酸含量比省原种场的 3 个处理略低(图 3)。

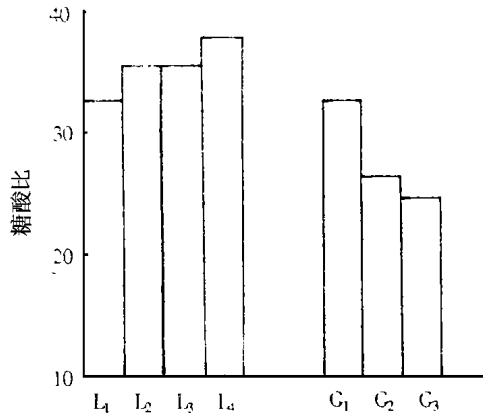
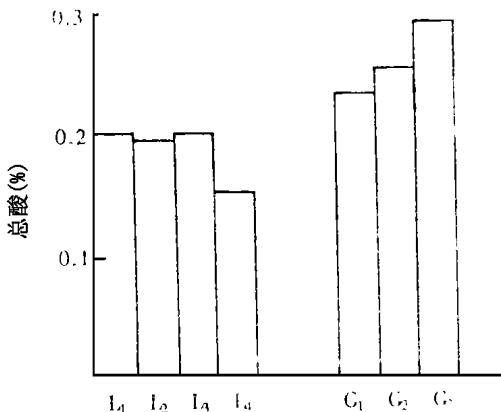


图3 不同套袋处理对苹果梨总酸含量的影响 图4 不同套袋处理对苹果梨果实糖酸比的影响

2.5 对糖酸比的影响

分析结果表明, 所有套袋处理的果实糖酸比均低于对照, 使套袋果实口感甜度降低。由

测定果实中含酸量可知,套袋后总酸略有上升趋势(图 4),是导致套袋果实糖酸比值降低的主要原因。

2.6 对水分含量的影响

套袋后苹果梨水分含量均高于对照(0.45%~1.55%),梨树杏山春林果园 4 个处理又均高于省原种场的果实水分(图 5),这主要是由于春林果园地势平坦,土质好,且管理好所致。

2.7 套袋对果实耐贮性的影响

用土窖贮藏,分别在采后 1 个月及半年对果实硬度进行测定。分析结果表明,苹果梨套袋后硬度增加,在贮藏过程中硬度下降缓慢,下降 8.92%~15.45%(表 2),且贮后套袋果仍外观光滑,无皱皮、变黑等不良现象,而未套袋果贮后皱皮、变黑,且有部分腐烂,说明套袋可明显增强耐贮性。

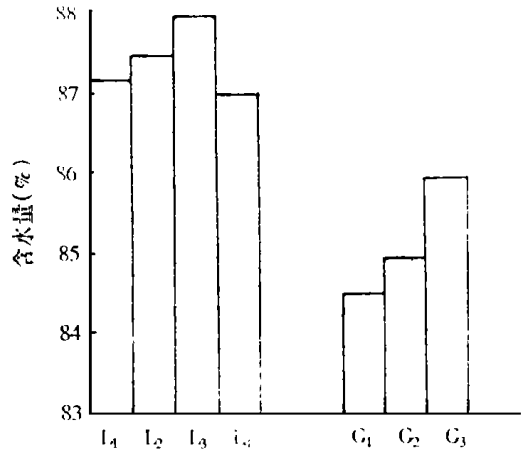


图 5 不同套袋处理对苹果梨含水量的影响

说明: L₁~L₄ 为春林果园, G₁~G₃ 为省原种场。

表 2 不同套袋处理对果实硬度的影响

					kg/cm ²				
处理	11月上旬 (X ₁)	5月上旬 (X ₂)	X ₁ -X ₂	$\frac{X_1-X_2}{X_1}(\%)$	处理	11月上旬 (X ₁)	5月上旬 (X ₂)	X ₁ -X ₂	$\frac{X_1-X_2}{X_1}(\%)$
L ₁	3.29	2.76	0.53	16.11	G ₁	2.66	2.25	0.41	15.41
L ₂	2.67	2.55	0.12	4.49	G ₂	2.45	2.29	0.16	6.52
L ₃	2.92	2.79	0.13	4.45	G ₃	2.50	2.32	0.18	7.20
L ₄	3.36	3.03	0.30	8.92					

3 结 论

苹果梨套袋后果面洁净、果点小、果锈减轻、色泽均匀,使外观品质显著提高。铺银膜对果实全面着色有较好的促进作用。

套袋后可溶性固形物和总糖含量变化不显著,总酸含量有上升趋势,糖酸比低于对照,使果实甜度降低。

套袋可使果实水分含量增加,贮藏期间硬度下降缓慢,增加果实耐贮性。

套袋、铺银膜能改善果实品质,提高商品的经济效益。

参 考 文 献

- [1] 宋 哲,等·巨峰葡萄套袋试验初报[J].北方果树,1991(2):20-21.
- [2] 孟祥宁,等·苹果和梨套袋栽培技术经验[J].中国果树,1994(2):37-38.
- [3] 郭永臣,等·银色反光膜在苹果梨上的应用试验[J].吉林农业科学,1998(1):44-46.
- [4] 赵淑芳,等·红富士苹果套袋技术调查研究初报[J].北方果树,1991(2):51-53.
- [5] 李玉真,等·套袋对番茄种果的影响[J].上海蔬菜,1993(3):26.
- [6] 牛自勉,等·苹果套袋栽培新技术[J].农业科技通讯,1995(4):13.