

套袋对锦丰梨果实品质的影响

潘国才, 娄汉平, 吴丽敏

(辽宁职业学院, 铁岭 112001)

摘要:通过对锦丰梨套袋的试验, 探索外观品质好, 农药残留少的果品生产有效途径及套袋对果实品质的影响。试验采用双层和单层两种纸袋, 试验结果表明: 两种纸袋均能提高果实的外观品质, 套袋后果实的重量、可溶性固形物含量、总糖及总酸含量略有下降, 双层袋效果更好。

关键词:锦丰梨; 套袋; 果实品质

中图分类号: S 661.205⁺.9 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2007)02-0034-02

锦丰梨是中国农科院果树研究所育成的, 母本为苹果梨, 父本为荏梨。该品种果实较大, 品质上乘, 在很多地区都有栽培, 但在沈阳以北地区栽培不多。因此于 1997 年~2004 年进行了引种试验, 同时进行了果实套袋的试验, 旨在探索生产出外观品质好、农药残留少的果品有效途径及套袋后对果实品质的影响。经过试验取得了较好的效果, 现将结果总结如下。

1 材料与方法

试验园建在辽宁职业学院果园中, 面积为 0.8hm², 土壤以壤土为主, 土层深厚, 有机质含量 1.2%, pH 值 5.5~6.0, 有灌溉条件, 该地区年平均气温 7.6℃, 1 月份平均气温 -13.5℃, 7 月平均气温 23.4℃, 10℃以上的年有效积温为 3 375.1℃, 年降水量 700mm, 年日照时数 2 700 h, 锦丰梨为 6 年生, 砧木为山梨, 授粉树为苹果梨, 苹果梨与锦丰梨比例为 1:4, 管理水平中等。套袋时期: 5 月下旬、6 月中旬。果袋分两种: 一种是由辽宁省熊岳果袋厂生产的双层果袋, 外层灰色, 内层黑色, 17cm×23cm; 另一种是自制的单层果袋, 材料为新闻纸, 16cm×20cm。试验设 5 个处理: A. 5 月下旬套双层纸袋; B. 5 月下旬单层袋; C. 6 月中旬套双层纸袋; D. 6 月中旬套单层袋; E(CK). 不套袋。各处理所选试验树的负载量、生长势基本一致, 单株小区, 重复 3 次, 田间随机排列。套袋前喷 1 遍 70% 甲基托布津 800 倍液加灭多威 1000 倍液, 待药液晾干后开始套袋, 每小区于树冠东、南、

西、北、中不同方位随机各选 10 个果, 共 50 个果进行处理。果实于 9 月 17 日采收, 各处理取 100 个果观察和测定外观、重量, 取 10 个果进行内质测定。果实外观和口味品评: 包括果面色泽、果点状况、果面光滑度、虫伤果率、磨伤果率及果肉质度、果实风味等。果实大小及品质测定: 平均单果重用称重法测定; 果实硬度用 TG-2 型硬度计测定; 可溶性固形物含量用手持折光仪测定; 可滴定酸含量用酸碱中和滴定法测定; Vc 含量用 2,6-二氯酚酚钠盐法测定。

2 结果与分析

2.1 套袋对锦丰梨经济效益的影响

从表 1 可以看出, 虽然锦丰梨套袋增加了生产的成本, 但由于套袋的果实不受农药的污染和较好的商品品质, 大大提高了锦丰梨的销售价格, 从而提高了锦丰梨的经济效益。

表 1 套袋后果实的销售价格增值情况

处理	销售价格 (元/kg)	果袋成本 (元/kg)	套袋后销售价格增加值 (元/kg)
双层袋处理	4.00	1.00	1.00
单层袋处理	3.60	0.80	0.80
未套袋处理	2.00	0	

2.2 套袋对锦丰梨果实外在品质的影响

从表 2 看出, 锦丰梨果实套袋的各种处理均不同程度地改善了果实外观: 特别是 A 处理能显著地改善果实的商品外观, 果面较光滑洁净, 皮色变浅, 果点变小、变浅、数量减少且不明显; 不同果袋和不同时期套袋对果实外观影响的程度不同, 套双层纸袋优于单层袋, 5 月下旬套袋优于 6 月中旬套袋。而对照果实果面颜色为绿色, 不具光泽, 且果面粗糙, 果点粗大、多, 外观较差。套袋对果实大小有一定影响: 在同期采收的情况下, 套袋的各处理果实大小均比对照果实偏小, 而且套袋早果实就越偏小, 套双层纸袋的果实

第一作者简介: 潘国才, 男, 1964 年生, 高级农艺师, 在职硕士, 现任辽宁职业学院副院长, 从事园艺教学及研究。



收稿日期: 2006-11-15

比单层袋的果实小。从套袋对防治虫害及减少果皮损伤的效果来看:套袋可以大大减少虫伤及由枝、叶摩擦而造成的果皮损伤,特别是套双层纸袋的效果较好。

表 2 套袋对锦丰梨果实外观的影响

处理	果面色泽	果点	果面光滑度	单果重(g)	虫伤(%)	磨擦伤(%)
A	黄白色	细小、不明显	光滑	206.4	0	0
B	淡黄绿色	细小、不明显	较光滑	209.6	0	0
C	黄白色	细小、不明显	较光滑	207.2	1	2
D	淡黄绿色	细小、不明显	较光滑	210.6	2	3
CK	绿色	较大、明显	较粗糙	263.0	8	7

2.3 套袋对锦丰梨果实内在品质的影响

表 3 套袋对锦丰梨果实内在品质的影响

处理	果实硬度	可溶性固形物(%)	可滴定酸(%)	Vc含量(mg/100g)
A	9.85	12.46	0.26	12.15
B	9.94	12.85	0.21	11.86
C	10.08	12.84	0.23	12.43
D	9.95	12.78	0.19	10.68
CK	9.96	13.05	0.17	12.52

从表 3 看出:对果实硬度的影响:A, B, C, D 处理果实硬度均较 CK 低。对可溶性固形物的影响:套袋各处理果实可溶性固形物均较对照低。对果实可滴定酸含量及固酸比的影响:A, B, C 3 处理果实可滴定酸含量较 CK 有所增加, D 处理与 CK 相同, 口味

品评各处理果实均酸甜爽口, 肉质细嫩松脆、汁多、味甜, 且风味浓厚, 果肉质度无明显口感差别。对果实 Vc 含量的影响: D 处理果实 Vc 含量较 CK 降低较多, 降低了 2.24 mg/100 g, 其它各处理果实 Vc 含量与 CK 相差不大。

3 小 结

套袋可以防止虫伤及果面磨伤, 提高果面光洁度。套袋可使果实避免锈斑的发生与果点的扩大, 并有效降低袋内温度, 避免了日灼的产生, 减少农药在果实上的残留, 改善果实的外观品质和提高商品性。从而提高果品的经济效益。套袋后的锦丰梨每千克增加 0.8~1.0 元。按产量 2 000 kg/667m² 计算, 套袋收益可提高 1 600~2 000 元。

套袋果的果实重量小于对照, 可能与套袋后果实不见光, 幼果期果实自身的光合作用不能进行有关; 还因袋内温度有所降低, 使果实膨大期延长, 成熟期相对推迟。

套袋果的可溶性固形物、总糖及总酸含量稍低于对照果, 风味稍有变淡, 可采取多施有机肥等措施改变这一缺陷。

参考文献:

[1] 李学强, 李秀珍, 李作轩. 套袋时间对梨果皮色素和果实品质的影响[J]. 河南科技大学学报(农学版), 2004, (1): 40-43.
[2] 张琳, 赵思东, 石明旺, 等. 套袋对黄金、丰水梨果实品质的影响[J]. 北方果树, 2004, (1): 10-11.

Effect of Bagging on Fruit Quality of Jinfeng Pear

PAN Guo-cai, LOU Han-ping, WU Li-min
(Liaoning Vocation College, Tieling 112001)

Abstract The purpose of this study was to explore the effective way of improving the quality of fruit and decreasing remains of pesticide on fruit by bagging. The results showed that both the monolayer bag and bilayer bag could improve the quality of fruit and the effect of bilayer bag was superior to monolayer bag, but the weight, content of solubility substance and acid of fruit had a decrease after bagging.

Key words: Jinfeng pear; Bagging; Quality of fruit

