

苹果梨果实套袋技术的研究

郭永臣 鲁世杰 高玉江

(吉林省农科院果树研究所,公主岭 136100)

提 要 本研究明确了苹果梨果实套袋对提高果品质量的效果和经济效益。筛选出适宜苹果梨果实套袋用的大连和天津产双层果袋,并总结出了苹果梨果实套袋技术。

关键词 苹果梨;套袋;洁净度;效益

随着我省果树生产的发展,苹果梨的栽培面积也不断扩大,产量也随之增加,苹果梨在果品市场上已由产量竞争转为质量竞争。苹果梨本是优质品种,但由于管理粗放,致使果实外观商品价值明显下降,如果皮粗糙、病虫害严重、农药污染等问题亟待解决。果实套袋技术国内外在苹果和果皮黄色的梨上应用较多,但在果皮着有红色的苹果梨上应用尚未见详细报道。为此,我们于1993~1997年进行了苹果梨果实套袋应用试验,取得了初步结果,并在部分苹果梨生产园区进行了应用示范,效果很好,效益显著。

1 材料和方法

1.1 供试果树

8~10年生苹果梨树,株行距为 $3\text{ m}\times 4\text{ m}$,套袋前进行人工疏果、定果,园间进行常规管理。

1.2 试验处理

1.2.1 双层果袋

A:外层袋为灰黑,内层袋为半透明蜡质红色,大连华侨果品纸袋厂生产。B:外层袋为淡黄色石蜡木浆纸,具有一定透明度,内层袋为半透明蜡质红色,天津市丹华新技术开发公司生产。

1.2.2 石蜡单层果袋

木浆纸涂石蜡制成,具有一定透明度,大连华侨果品纸袋厂生产。

1.2.3 旧报纸果袋

由两面印字的旧报纸制成。

1.2.4 对照

果实不套袋,只进行人工疏果、定果。

处理1~3于6月20日先进行人工疏果、定果,再喷一次防病虫药剂后套袋。选树冠东、西南、北4个方位的果实,每方位套袋5个,每株树套袋20个,每处理10株,共套200个果。除袋时间分8月20日和9月1日两次进行(即在全园打完最后一次药进行解袋)。解袋时

要在上午9点前除背阴面袋,下午3点后除其它部位袋。双层袋分两次解完,即外层袋解除后的第4~5d再解除内层袋。各处理的果实在9月24日采收。采收后将果实放入冷藏室。10月4日调查各处理果实着色面积、表皮洁净度和可溶性固形物等。果袋耐用性调查在解袋时记录。

2 结果与分析

2.1 不同果袋对苹果梨果实品质的影响

遮光程度不同,套袋处理的苹果梨果实在园间基本相同的条件下,果实的着色面积不同,双层全遮果袋,果实在黑暗条件下生长,果皮叶绿素消退,解袋后果实可直接着光。里外层都有一定的透明度果袋,套袋后果皮保留一定的叶绿素,解袋后要有叶绿素消退的过程之后再着色,所以果实在果袋内生长时间相同的情况下,半遮光袋处理的果实着色要慢于全遮光袋处理的果。由表1可见,大连产全遮光双层袋处理的果实着色面积比天津产半遮光双层袋高4.86个百分点,半透明双层袋比石蜡单层袋高3.48个百分点,石蜡单层与旧报纸袋相近,比对照高4.20个百分点。几个处理的果肉硬度、可溶性固形物都与对照接近。果皮洁净度两种双层袋和石蜡单层袋为好,旧报纸袋可能有破损处而不如前3种袋,但也好于对照。

表1 不同果袋对苹果梨果实品质的影响

处 理	果肉硬度(kg/cm ²)	可溶性固形物(%)	果实着色面积(cm ²)	果皮洁净度
大连双层袋	11.0	12.0	58	++
天津双层袋	11.2	11.5	52	++
大连石蜡单层袋	10.8	12.0	24	+
旧报纸袋	10.8	11.5	22	+
对照(不套袋)	11.0	11.5	10	±

注:++为最好,+为较好,±为一般。

2.2 不同解袋时期对果实品质的影响

从表2看出,大连产双层果袋于8月20日(采前35d)和9月1日(采前23d)解袋,果实着色面积分别较对照高10cm²和6cm²,可溶性固形物含量差异不大。

表2 不同解袋时期对果实品质的影响

解袋日期(月·日)	着色面积(cm ²)	可溶性固形物含量(%)	病伤果(%)	虫伤果(%)
8·20	62	12.5	1	1
9·01	58	12.5	0	0
对照	52	12.0	11	5

注:此试验用大连双层果袋,调查果大小基本相同。

综上所述,大连双层套袋果解袋后着色快,在采前23~35d解袋即可有良好的着色效果和防病虫效果。解袋时期与病虫伤果率有一定关系,8月20日解袋正遇桃小二代和煤污病发生,故病伤果率高于9月1日1个百分点,而低于对照10个百分点;虫伤果高于9月1日1个百分点,低于对照4个百分点。

2.3 果实套袋效益分析

由于不同果袋价格不同,其套袋成本也不尽相同,套袋生产的效益也不同(表3)。

表3 果实套袋效益比较

果袋种类	单价(元)	百公斤套袋费用(元)			百公斤套袋果增值(元)
		果袋费	人工费	合计	
双层袋	0.17	85	1.50	86.5	13.5
旧报纸	0.03	15	1.50	16.5	63.5

由此看出,双层袋每百公斤增值 13.5 元,报纸袋每百公斤增值 63.5 元。虽然双层果袋套袋对提高果品质量效果显著,但由于其成本高,目前看经济效益不如报纸袋高。但从宏观看,双层袋果实外观好于旧报纸袋果,在市场上销售竞争力强。

3 小结与讨论

苹果梨用双层袋、单层袋和旧报纸袋套袋,果实比对照都有不同程度增进着色,并提高果面洁净度。其中以两种双层袋效果最好,石蜡单层袋和旧报纸袋着色相对差些。

苹果梨在 6 月 20 日左右人工定果,喷药后进行套袋,采收前 23~35 d 解袋,即 8 月末至 9 月初,可增进着色,对果实品质无不良影响。

套袋果虽成本增加,但均有不同程度的效益。双层袋由于套袋成本高,每 100 kg 仅增值 13.5 元,但果实质量好,好销售。旧报纸袋套袋成本低,每 100 kg 增值 63.5 元,但果的外观不如双层袋好。

果袋耐用性以大连双层袋、天津双层袋、石蜡单层袋较好,耐风雨,而旧报纸袋则遇风、雨易破碎。

果实套袋最好配合铺反光膜,并加强夏季修剪,保持树冠内通风透光,去袋后进行转果,以利全面着色。

苹果梨套袋是生产无污染高档果,增加竞争力的重要措施,可在生产中广为应用。

为防果实日烧,双层袋要分期除袋,先除外层袋,4~5 d 后再除内层袋。上午 9 点前除东、北、西面果袋,下午 3 点后除南、西南方向果袋。

(责任编辑:任 禾)

(上接第 72 页)

科学计量、标准化、规范化和集约化生产经营。形成从品种选育、应用、种薯生产,到良种良法生产原料薯、工厂加工及深度开发的长龙型产业化系统工程。

参 考 文 献

- 1 程天庆编著·马铃薯栽培技术·金盾出版社,1996
- 2 吴凯星·国内外马铃薯加工现状·马铃薯杂志,1991,2
- 3 姜润田等·油炸薯片原料生产基地考查报告·吉林省园艺学会优秀论文,1994

(责任编辑:任 禾)