

葡萄套袋效应初报

潘佑找 肖青华 (长江大学园艺园林学院, 湖北荆州 434025)

摘要 比较了京亚、维多利亚2个葡萄品种套袋与未套袋对果实品质的影响。结果表明:套袋可减少病虫害率和用药次数,降低农药残留量,促使果皮光滑、细嫩、艳丽,并且提高了可溶性固形物含量、可滴定酸含量及糖酸比。

关键词 葡萄; 套袋; 果实品质

中图分类号 S663.1 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)11-2368-01

Effect of Bagging Technique on the Grape Quality

PAN Youzhao et al (College of Horticulture, Yangtze University, Jingzhou, Hubei 434025)

Abstract In order to discuss the effects of the grapes' quality, the different techniques of bagging and non-bagging were contrasted. The result shown that the bagging technique can decrease the rate of disease and using time of pesticide, reduce the chemical residual and increase the production. The bag was removed in about ten days before harvest, which not only promoted the fruit colouring with smooth fruit skin, bright colour and beautiful type, but also increased the soluble solid content and acidity. The content of soluble solid and acidity in bagging fruit was enhanced 4.2 percent and 11 percent, respectively. And it did not affect the grapes taste.

Key words Grape; Bagging; Fruit quality

随着经济的发展,人们生活水平的不断提高,消费结构发生了变化,对葡萄的要求也越来越高。新鲜化,优质化,无害化,果个大,果形正,果面亮,糖分浓,食味优良的葡萄受到消费者的青睐。

果实套袋是生产无公害果品的一项关键技术之一,是增进果品质量,提高商品价值的重要措施。果实的有袋栽培,可以更好地促进果面着色,使果面洁净、果粉完整、果皮细腻、色泽鲜艳,满足消费者心理上的需要;能预防病、虫、鸟类的危害,避免枝叶擦伤,使果面完整无损;能有效地减少尘土污染、农药污染和用药次数,还可以延长果实的贮藏时间。套袋技术在苹果和梨树生产中应用广泛,并且都取得了成功^[2-5],但在江汉平原地区关于葡萄套袋栽培的报道不多,而且该地区的葡萄栽培普遍存在病虫害(尤其是病害),严重影响了产量、质量及经济效益。为了探讨葡萄套袋在荆州地区是否适合,笔者进行了试验。

1 材料与试验方法

1.1 供试材料 以荆州市葡萄园的葡萄为试材,品种为京亚(12年生)和维多利亚(8年生)。

1.2 试验方法 该园栽培管理水平一般,树势一般偏弱,栽植密度为4 m×1.5 m,棚架整形方式。对2个品种分别进行了套袋与不套袋处理,以不套袋为对照(CK)。每品种随机处理60个果穗。套袋前,将弱果穗、病果穗、副果穗等全部疏去,并掐去1/3穗尖(使果穗紧凑),然后喷施一遍杀菌剂。果袋为白色膜质纸袋,规格20 cm×24 cm,将果穗从顶端至基部套起来,袋口用细铁丝扎紧,纸袋在套袋前先将底部两角剪去。套袋时间在5月25日和29日上午9:00以后进行,套袋前喷施了一遍1000倍液80%的大生M45杀菌剂,于正常成熟前10 d左右(6月25日和10日)除袋。7月5日和20日收穗取样,每样随机抽取5个果穗进行分析。

1.3 测定方法

1.3.1 穗重和单果重的测定。用托盘天平称重,3次重复,取其平均值。

1.3.2 可溶性固形物含量的测定。用WYT型手持折糖仪测定,3次重复,取其平均值。

1.3.3 可滴定酸的测定。用酸碱(碱为NaOH溶液)滴定法测定,3次重复,取其平均值。

1.3.4 病情指数的测定。将感病级数分为10级。

病情指数 = (感病级数 × 该级发病果数) / (总果数 × 最高感病级数) × 100, 3次重复,取其平均值。

2 结果与分析

2.1 套袋对葡萄果实平均单果重、平均果穗重及穗形的影响(表1) 2个品种套袋果的平均单果重和穗重以及穗形均优于对照,其中2个品种的平均穗重分别比对照提高了119.6和102.7 g,平均单果重分别比对照提高了1.0和1.7 g。由于生长季节高温多湿,不套袋容易招致病虫为害,开花期下雨或阴天往往造成大量落花落果和座果不良;在成熟期多雨,易引起裂果和果实腐烂,致使套袋果的穗形比对照要紧凑得多,从而大大提高了品质和产量。

表1 套袋对葡萄果实穗重、单果重及穗形的影响

品种	处理	平均单穗重 g	平均单果重 g	穗形
京亚	套袋	368.9	7.6	紧凑
	CK	249.3	6.6	松散,有副穗
维多利亚	套袋	226.4	4.2	紧凑
	CK	123.7	2.5	松散,有副穗

2.2 套袋对葡萄外观品质的影响(表2) 套袋改善了葡萄的外观品质,果粒大小均匀一些,果面整洁美观、有光泽、果粉增多、果皮细腻,小果率下降,提高了其商品价值。套袋果病情指数比对照均大幅度下降。

表2 套袋对葡萄外观品质的影响

品种	处理	果粉	小果率 %	果表	病情指数 %
京亚	套袋	多,完整	1.6	光滑	3.6
	CK	少,不完整	13.7	粗糙	48.2
维多利亚	套袋	多,完整	2.8	光滑细腻	4.0
	CK	少,不完整	38.7	粗糙	73.3

作者简介 潘佑找(1964-),男,湖北浠水人,硕士,副教授,从事果树生理生态方面的教学与研究工作。

收稿日期 2005-09-23

(下转第2412页)

(上接第2368页)

2.3 套袋对葡萄可溶性固形物含量、可滴定酸含量、糖酸比及着色的影响(表3) 套袋果的可溶性固形物含量、可滴定酸含量、糖酸比均比对照略高,其中2个品种套袋果的可溶性固形物含量分别比对照提高了0.6%和1.7%,2个品种套袋果的可滴定酸分别比对照提高了0.01%和0.04%,虽然套袋果的可滴定酸比对照果略有提高,但并不影响其口感。2个品种套袋果的糖酸比分别比对照提高了0.6%和0.9%。套袋果色泽鲜艳亮丽,着色良好,而不套袋果的

表3 套袋对葡萄主要内含物及着色的影响

品种	处理	可溶性固形物 %	可滴定酸 %	糖酸比 %	着色 %
京亚	套袋	14.4	0.47	30.6	良好
	CK	13.8	0.46	30.0	一般
维多利亚	套袋	15.8	0.49	32.2	良好
	CK	14.1	0.45	31.3	较差

果皮着色一般或较差。

3 小结

(1) 套袋增加了穗重和单果重,降低了病情指数及病虫害率,使穗形紧凑,从而达到了增产的栽培目的。

(2) 套袋改善了果实的品质,果粒均匀、果粉增多、完整,小果率大幅降低,果面洁净,基本无烂果。套袋提高了果实可溶性固形物含量和糖酸比,并使果粒着色良好,色泽艳丽。

参考文献

- [1] 杨美容. 葡萄新品种——京亚[J]. 植物杂志,1990(6):9.
- [2] 陈彦同. 苹果有袋栽培的发展前景[J]. 河北林果研究,1997(9):263-266.
- [3] 刘崇怀,潘兴,孙海生. 葡萄优质高产栽培技术[M]. 北京:中国农业科技出版社,2001:69.
- [4] 吕宝殿. 套袋对葡萄果品质量的影响[J]. 河北果树,1998(2):13,19.
- [5] 吕宝殿. 葡萄套袋技术要点[J]. 落叶果树,1998(1):61.