

# 新型果树叶面肥 PBO 在巨峰葡萄上的应用试验

杨 福 林, 姜 淑 侠

(河北旅游职业学院, 河北 承德 067000)

摘 要: 在 3 a 生巨峰葡萄上喷施新型果树叶面肥 PBO, 了解 PBO 对葡萄生长和产量的影响。结果表明: 在 3 a 生巨峰葡萄上喷施 PBO 以后, 起到了增产增收和促进葡萄生长的作用。

关键词: 新型果树叶面肥 PBO; 巨峰葡萄; 叶面喷施

中图分类号: S 663.1 文献标识码: A 文章编号: 1001—0009(2010)09—0032—02

PBO 含细胞分裂素 Ba、生长素衍生物 ORE 及 10 多种微量元素等成分, 是一种多功能植物营养型生长调节剂, 由江苏省江阴市果树促控研究所研制的专利产品。该试验在 3 a 生巨峰葡萄上喷施新型果树叶面肥 PBO, 以了解 PBO 对葡萄生长和产量的影响。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料及地点

试验在承德市双滦区千亩梨花坡示范区的 3 a 生葡萄园进行。“华叶”牌新型果树叶面肥 PBO 是江苏省江阴市果树促控剂研究所生产的专利产品。

### 1.2 试验方法

1.2.1 田间设计 采用对比法试验, 重复 3 次, 每小区 20 株, 小区面积 30 m<sup>2</sup>。每株保留 13 个果穗, 其余的果穗在开花前去除, 以便于处理区和对照区进行比较。田间管理同正常生产田。

1.2.2 施用方法 采用叶面喷施, 处理区喷施 PBO, 对照区喷施等量的清水; 喷施时间及次数(按 PBO 的使用说明进行); 共喷 3 次, 第 1 次喷施在 2009 年 5 月 20 日葡萄开花前 2~3 d, 100 g PBO 粉剂兑水 15 L 配成 150 倍液进行叶面喷施, 每小区喷 5 L, 对照区喷相同数量的

清水。第 2 次喷施在 2009 年 6 月 30 日葡萄开花后 40 d, 150 g PBO 粉剂兑水 30 L 配成 200 倍液进行叶面喷施, 每小区喷 10 L, 对照区喷相同数量的清水。第 3 次喷施在 2009 年 8 月 10 日采收前 15~20 d, 150 g PBO 粉剂兑水 30 L 配成 200 倍液进行叶面喷施, 每小区喷 10 L, 对照区喷相同数量的清水。

### 1.3 调查记载项目

产量性状调查: 平均单穗重(kg)、百粒重(kg)、产量(kg)/小区(667 m<sup>2</sup>)。生长情况调查: 对当年生主茎延长枝相关经济性状如成熟节数、第 4 节粗、第 4 节长进行调查, 每小区调查 10 株。

## 2 结果与分析

### 2.1 产量性状调查结果

对喷施 PBO 试验区 and 对照区的巨峰葡萄产量性状如: 平均单穗重(5 株总穗数 65 穗平均)、百粒重(500 粒平均)、小区实际产量等性状进行了调查(见表 1)。由表 1 可知, 3 a 生巨峰葡萄喷施 PBO 以后, 平均单穗重较对照增加 0.02 kg、百粒重较对照增加 0.04 kg、小区产量较对照增加 6.06 kg、产量增加 130 kg/667m<sup>2</sup>, 增产 8.22%。

表 1 3 a 生巨峰葡萄喷 PBO 处理区和对照区产量性状调查

项目	对照(CK)				喷 PBO(处理)				处理区较对照区增减
	CK <sub>1</sub>	CK <sub>2</sub>	CK <sub>3</sub>	平均值	处理 1	处理 2	处理 3	平均值	
平均穗重/kg	0.26	0.28	0.28	0.27	0.29	0.31	0.29	0.29	+0.02
百粒重/kg	0.98	0.89	0.83	0.90	0.83	1.00	0.99	0.94	+0.04
小区产量/kg	67.60	72.80	72.80	71.07	75.40	80.60	75.40	77.13	+6.06
667 m <sup>2</sup> 产量/kg	1 503	1 619	1 619	1 580	1 676	1 778	1 676	1 710	+130

### 2.2 生长情况调查结果

冬剪前调查(调查时间 2009. 10. 20)主枝延长枝成

熟节数、第 4 节间长度、粗度(测量第 4 节长度用的是普通直尺, 粗度用的是游标卡尺), 每小区调查 10 株, 计算 3 次重复对照区和处理区的平均值, 进行比较(见表 2)。从表 2 可知, 3 a 生巨峰葡萄喷施 PBO 以后, 主茎延长枝成熟节数, 处理区平均值较对照区多 2.27 节; 主茎延长枝第 4 节粗度处理区平均值较对照区增粗 0.12 cm; 主茎延长枝第 4 节长度处理区平均值较对照区增长 0.72 cm。

第一作者简介: 杨福林(1959-), 男, 河北丰宁人, 副教授, 现主要从事植物学和植物生理学教学与研究工作。E-mail: cdy2006@126.com.

收稿日期: 2010-01-26

# 陕西秦巴山区宜昌橙资源调查评价

吴振海<sup>1</sup>, 陈西<sup>2</sup>, 田涛<sup>3</sup>, 田彩霞<sup>4</sup>, 黄大权<sup>3</sup>, 孙建钊<sup>1</sup>

(1. 西北农林科技大学 生命科学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 陕西省种子管理站, 陕西 西安 710003;  
3. 陕西省农业环境保护监测站, 陕西 西安 710003; 4. 陕西省宜君县阳湾林场, 陕西 宜君 727200)

**摘要:** 以自然分布区最北端的陕西秦巴山区野生果树宜昌橙为调查对象, 论述其资源数量、群落结构、生态环境及主要伴生植物种类, 评价其特性并提出用途。  
**关键词:** 宜昌橙; 资源; 调查; 秦岭; 巴山  
**中图分类号:** S 666.4(24) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)09-0033-03

宜昌橙(*Citrus cavaleriei*)属于芸香科(Rutaceae)柑橘属野果植物, 呈小乔木或灌木状, 分布于陕西、甘肃、湖北、湖南、广西、贵州、四川、云南等省区, 属于中国的特有植物; 由于它是著名水果柑橘的近缘物种, 因而可作为嫁接柑橘的优良砧木; 其花白色, 叶常绿, 又是一种优良的绿化植物。在完成农业部农业野生植物资源调查任务时, 对陕西省秦巴山区分布的宜昌橙资源进行了详

细的调查, 查到了该资源在陕西省秦巴山区的分布状况, 现首次报道该调查结果。

## 1 调查方法

野外调查前, 先查阅了该区有关志书, 并在有关植物标本馆查阅标本。《秦岭植物志》和《陕西树木志》没有记载宜昌橙在陕西的分布。只有《Flora of China》和《中国植物志》记载陕西南部有分布, 但没有具体的分布信息。中国科学院植物研究所国家植物标本馆和西北农林科技大学植物标本馆(原西北植物研究所植物标本馆)也没有收藏陕西省的宜昌橙标本。该研究人员深入秦巴山区所有县区进行普查, 走访群众, 与农业和林业科技人员座谈, 经过 2008、2009 年的艰苦查询, 仅仅在秦

第一作者简介: 吴振海(1964), 男, 陕西渭南人, 高级实验师, 现主要从事植物分类研究工作。E-mail: wzhhai@nwsuaf.edu.cn。  
基金项目: 农业部农业野生植物资源调查资助项目。  
收稿日期: 2010-01-22

表 2 3 a 生葡萄喷 PBO 当年生主茎延长枝相关经济性状调查

项目	对照(CK)				喷 PBO(处理)				处理区较对照区增减/±
	CK <sub>1</sub>	CK <sub>2</sub>	CK <sub>3</sub>	平均值	处理 1	处理 2	处理 3	平均值	
成熟节数/节	14.90	13.40	12.50	13.60	14.60	14.60	18.40	15.87	+2.27 节
第 4 节粗/cm	0.89	0.70	0.79	0.79	0.85	0.93	0.96	0.91	+0.12 cm
第 4 节长/cm	7.40	6.35	7.00	6.92	7.40	7.15	8.30	7.62	+0.72 cm

**3 结论**  
在 3 a 生巨峰葡萄上喷施 PBO 后, 起到了增产增收和促进生长的作用。从产量性状上看, 喷施 PBO 以后, 巨峰葡萄的单穗重量、百粒重量和产量都有所增加, 增产幅度为 8.2%(130 kg/667 m<sup>2</sup>), 巨峰葡萄按当地市场价 8~10 元/kg 计, 可增加收入 1 040~1 300 元/667m<sup>2</sup>, 经济效益是比较可观的。另外, 从对葡萄主枝延长枝生长调查情况看, 喷施 PBO 比对照都有较好的表现, 说明 PBO 可促进葡萄植株生长, 加快有机物运输, 促进枝条发育成熟和花芽分化, 有较强的壮树功效和潜在的增产能力。

## Application Test of New Type Fruit Tree Foliar Fertilizer PBO on Kyoto Grape

YANG Fu-lin, JIANG Shu-xia  
(Hebei Tourist Vocational College Chengde, Hebei 067000)

**Abstract:** The effect of new type fruit tree foliar fertilizer PBO for grape growing and yield was investigated. Sprayed the PBO on three-year Kyoto grape, the water for contrast. The results showed that the PBO could promote the grape growing, and yields of grape which spraying PBO was risen.  
**Key words:** new type fruit tree foliar fertilizer PBO; Kyoto grape; foliage spray