

# 京亚葡萄果实负载量试验再报

刘显臣, 李余先, 迟丽华

(吉林农业科技学院, 吉林 132101)

**摘要:**试验结果表明,在无核化栽培条件下,以每平方米架面保留 12 穗果(即产量 23 668kg/hm<sup>2</sup>左右)综合效果最佳,其次为每平方米架面保留 15 穗果(即产量 29 529kg/hm<sup>2</sup>左右)。随着果实负载量的增加,叶片的叶绿素含量、新梢的粗度及新梢的成熟率也随之逐渐下降,当每平方米架面保留 18 穗果(即产量 33 235kg/hm<sup>2</sup>左右)时,还会影响到下一年的产量和品质。

**关键词:**京亚葡萄;果实负载量

**中图分类号:**S 663.1 **文献标识码:**A

**文章编号:**1001-0009(2007)04-0052-02

多年来,人们对葡萄的果实负载量进行了大量的研究,并取得了一定的研究成果。但就对当年枝叶生长发育的影响及下一年产量影响的研究较少,试验旨在通过吉林地区无核化京亚葡萄果实负载量对枝叶生长发育影响的研究,探讨果实负载量对下一年果实产量的影响,为无核化栽培条件下京亚葡萄的优质高产栽培提供理论依据。

## 1 材料和方法

### 1.1 试验地点

吉林市船营区越北镇沙河子村(吉林市近郊),位于东经 118°53'至 135°05',北纬 38°43'至 53°33',无霜期 134d,年平均气温 3.9℃,年平均降雨量为 700mm,土壤为沙壤土。

### 1.2 材料

#### 1.2.1 供试品种 京亚。

1.2.2 供试植株 以贝达葡萄为砧木的嫁接苗,嫁接方式为劈接,6a 生,篱架栽培,架高 1.8m,株距 0.5m~0.7m,行距 3.0m,每两年施一次腐熟的鸡粪,施肥量为 45t/hm<sup>2</sup>左右,冬季修剪时每个结果部位保留 2 个结果母蔓,每个结果母蔓保留 1~2 个芽,果实经无核化处理,所使用的无核剂为吉林省果树研究所生产的 1 号剂和 2 号剂,分别于花前和花后两次浸蘸花序(幼穗)。选择树势基本一致的植株,挂牌标记。

**第一作者简介:**刘显臣(1963-),男,副教授,园艺教研室主任,主要从事果树教学、科研和推广工作,1999 年以来,主要从事葡萄应用技术及生理研究。

**收稿日期:**2006-12-08

### 1.3 方法

试验设 3 个处理,即处理 1,架面保留 12 穗果/m<sup>2</sup>(产量 23 668kg/hm<sup>2</sup>左右);处理 2,架面保留 15 穗果/m<sup>2</sup>(产量 29 529kg/hm<sup>2</sup>左右);处理 3,架面保留 18 穗果/m<sup>2</sup>(产量 33 235kg/hm<sup>2</sup>左右)。于开花前 7~10d 疏除多余的花序,采用完全随机设计,每处理 3 株,重复 3 次。

## 2 结果与分析

2006 年 9 月 16~17 日对各处理的叶绿素含量、新梢粗度及新梢的成熟状况进行调查。用 SPAD-502 叶绿素仪测定叶片叶绿素,用游标卡尺测量新梢距母枝 10cm 处的粗度,感观测定枝条的成熟度,计算成熟 2 节以上新梢所占的比例。

### 2.1 不同负载量对叶片叶绿素含量的影响

**表 1 不同负载量对叶绿素的影响** 单位:SPAD

处理	重复 1	重复 2	重复 3	平均
处理 1	50.1	51.2	49.8	50.37 a A
处理 2	45.3	45.3	46.7	45.77 b B
处理 3	39.7	42.1	44.1	41.97 c B

由表 1 得知,处理 1 的叶片叶绿素含量极显著地高于处理 2 和处理 3,处理 2 的叶片叶绿素含量显著地高于处理 3,但没有达到极显著水平。

### 2.2 不同负载量对新梢粗度的影响

**表 2 不同负载量对新梢的粗度**

处理	重复 1	重复 2	重复 3	平均
处理 1	77.16	78.52	72.75	76.14 a A
处理 2	60.46	59.43	61.04	60.31 b B
处理 3	44.83	56.10	51.26	50.73 c B

注:表中的数据为经反正弦转化后。

**表 3 不同负载量的新梢成熟率**

处理	重复 1	重复 2	重复 3	平均
处理 1	90.00	74.15	90.00	84.72 a A
处理 2	68.91	72.55	73.74	71.73 b B
处理 3	58.21	53.13	64.56	58.63 c C

注:表中数据为经反正弦转换值

由表 2 得知,处理 1 的新梢粗度极显著地高于处理 2 和处理 3,处理 2 的新梢粗度显著地高于处理 3,但没有达到极显著水平。

### 2.3 不同负载量对新梢成熟的影响

由表 3 得知:随着果实负载量的增加新梢的成熟率极显著地下降。

## 3 结论与讨论

随着负载量的增加,葡萄叶片的叶绿素含量呈显著的下降趋势,树体的光合产物也必然受到影响,因此,当果实负载量过大,不仅会影响到当年的产量和品质,而且还会影响到下一年的产量和品质。

随着负载量的增加,新梢粗度显著地下降,其中,架面保留 12 穗果/m<sup>2</sup>的新梢粗度为 0.97cm,架面保留 15

# 无土栽培条件下钾营养对番茄生长发育与 N、P、K 吸收动态的影响

张恩平, 张淑红, 李天来

(沈阳农业大学园艺学院, 沈阳 110161)

**摘 要:**钾素营养对番茄的营养生长有重要影响, 番茄株高、叶面积、叶片数、根鲜重、茎粗和全株鲜重等各营养生长指标和钾肥用量之间都呈明显的正相关关系。钾肥的不足或过多都会降低番茄的坐果率。适量的钾能促进植株对 N、P、K 的吸收。钾素累积到一定浓度时则会抑制对氮的吸收。

**关键词:**钾; 番茄; N、P; 生长发育

**中图分类号:**S 604<sup>+</sup>.7; S641.206<sup>+</sup>.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)04-0053-03

钾是番茄生长发育和产量形成必需的大量营养元素之一, 只有合理供钾番茄植株才会正常生长发育, 为优质高产打下基础。我国北方土壤含钾量高, 植物缺钾

情况很少出现, 因此在农业生产实践中也就形成了大量施用氮肥、磷肥, 而忽视使用钾肥的习惯。番茄的营养生长是其生殖生长和形成经济产量的基础, 据报道, 钾肥和作物的生长发育及产量形成密切相关。在番茄生长发育过程中, 番茄对钾素和其它营养元素的需求量之间存在一定的比例关系。这在大量元素, 尤其是氮钾之间的关系较为密切。钾素的过量或不足必定会影响到

**第一作者简介:**张恩平(1970-), 男, 博士, 副教授, 主要从事蔬菜栽培与生态方面的研究。

**收稿日期:**2007-01-05

穗果/m<sup>2</sup> 的新梢粗度 0.87cm 可以满足花芽分化的要求, 而架面留 18 穗果/m<sup>2</sup> 的新梢粗度 0.77cm 没有达到花芽分化的要求, 会影响下一年的产量和品质<sup>[1]</sup>。

随着负载量的增加, 新梢的成熟率显著地下降, 架面保留 12 穗果/m<sup>2</sup> 和 15 穗果/m<sup>2</sup> 新梢成熟率分别为 98.7% 和 94.9%, 可以满足下一年结果的要求, 而架面保留 18 穗果/m<sup>2</sup> 的新梢成熟率仅为 85.1%, 则无法满足下一年结果的需要。

综合上述, 架面保留 12 穗果/m<sup>2</sup> 的综合指标最佳。其次为架面保留 15 穗果/m<sup>2</sup>, 与架面保留 12 穗果/m<sup>2</sup> 的果实外观品质和食用品质不存在显著的差别, 然而产量较乔改梅老师等<sup>[2]</sup> 报道的产量上限分别提高了

26.2% 和 57.5%。架面保留 12 穗果/m<sup>2</sup> 和 15 穗果/m<sup>2</sup> 新梢成熟率、新梢的粗度均可以满足下一年生长和结果的需要, 因为, 除特殊年份外, 新梢还有一个月的成熟时间。而架面保留 18 穗果/m<sup>2</sup> 的新梢成熟率仅为 85.1%, 且新梢的粗度仅为 0.77cm, 对下一年的产量和品质将产生不良影响<sup>[1,3]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 陶磅, 贾克功. 葡萄花芽分化与花器官发育研究进展[J]. 中国果树, 2005(2), 51-52.
- [2] 乔改梅, 梁新安. 京亚葡萄无核高效栽培技术[J]. 河北林果研究, 2006, 21(3), 63-64, 68.
- [3] 楚燕杰, 董良利. 红地球葡萄结果母枝粗度、芽位与新梢孕穗率的关系[J]. 山西果树, 2000, (3), 3-4.

## Effect of Fruit Quantity on Its Yield and Quality of JingYa Grape

LIU Xian-chen, LI Yu-xian, CHI Li-hua

(Jilin College of Agriculture Science and Technology, Jilin 132101)

**Abstract:** As the experiment showed, under non-core cultivating condition, the best result came when 12 spike fruits were preserved on each square meter frame (the output is about 23 668kg/hm<sup>2</sup>), or a good result came when 15 spike fruits were preserved on each square frame (the output is about 29 529kg/hm<sup>2</sup>). With the increase of fruit quantity, the leaf chlorophyll content, new branch width and new branch ripe rate all decreased. When 18 spike fruits were preserved on each square meter frame (the output is about 33 235kg/hm<sup>2</sup>), the output and quality of the next year would be influenced.

**Key words:** JingYa grape; Fruit quantity