

中短剪葡萄结实特性比较

史洪琴¹, 蒋丽光²

(1. 贵州省遵义师范学院 生物系, 贵州 遵义 563002; 2. 贵州省遵义市红花岗区农牧局 果蔬站, 贵州 遵义 563002)

摘要:于 2011~2013 年,在贵州省遵义地区,以‘腾稔’、‘美人指’、‘红高’、‘水晶’、‘温克’、‘摩尔多瓦’、‘红富士’、‘巴拉迪’、‘红玫瑰’、‘维多利亚’葡萄品种为试材,比较分析了中短修剪措施对各葡萄品种结实特性的影响,以期在当地葡萄管理提供依据。结果表明:冬季中短剪结果母枝后(以剪留 4~8 芽为主,剪留 1~3 芽为辅),各葡萄品种结实特性间存在差异,结果枝总数、新梢结果枝率、果穗数均存在显著差异;中短修剪方式适宜‘腾稔’、‘红高’、‘水晶’、‘温克’、‘摩尔多瓦’、‘红富士’、‘红玫瑰’、‘维多利亚’葡萄品种,但不适宜‘美人指’、‘巴拉迪’葡萄品种。

关键词:葡萄;修剪;结实特性

中图分类号:S 663.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)12-0034-03

葡萄芽具早熟性,在生长结果的当年同时分化形成花芽^[1],葡萄夏季修剪可以及时调节营养生长与生殖生长的关系,改善树体的通风透光条件,是丰产、稳产的基础^[2]。修剪是南方葡萄栽培中最重要的环节之一^[3],葡萄修剪遵循强树轻剪、弱树重剪、随枝留芽的修剪原则^[4]。国内相关学者曾开展了多种修剪方式研究^[5-6],罗林秀^[7]、苗卫东等^[8]进行了葡萄修剪指标研究,提出各地葡萄品种不同架式的修剪指标;文仁德等^[9]对不同修剪时间与冬葡萄结果母枝成花的关系进行研究。该试验于 2011~2013 年,以‘腾稔’、‘美人指’、‘红高’、‘水晶’、‘温克’、‘摩尔多瓦’、‘红富士’、‘巴拉迪’、‘红玫瑰’、‘维多利亚’葡萄品种为试材,对遵义海龙避雨栽培葡萄进行中短修剪实地调查,旨在分析中短修剪措施对葡萄结果特性的影响,以期在当地葡萄管理提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验在遵义海龙地区进行,海拔 900 m 左右,地势平缓,年均温 14.6℃,年均降雨量 1 200 mm 左右,无霜期 205~350 d,≥10℃ 的年积温 4 000~5 900℃; pH 5.3~6.9,有机质含量 17.8~39.5 g/kg。葡萄全部垄栽,株行距 1.8 m×3 m,每 667 m² 定植 123 株,全部采用避雨栽培。

第一作者简介:史洪琴(1965-),女,贵州黔西人,本科,教授,现主要从事果树栽培等教学与科研工作。E-mail: shihongqin@yahoo.cn.

基金项目:贵州省农业厅科研资助项目(黔农发[2010]244 号)。

收稿日期:2014-01-14

1.2 试验方法

以 3 株为 1 个小区,3 次重复,每个品种在田间随机抽取,冬季,主蔓剥老翘树皮,疏除当年的结果母枝,选 4~5 个营养枝为次年结果母蔓,选留近干的成熟直径在 0.8 cm 以上的枝蔓,结果母蔓以留 4~8 个芽修剪为主,短剪(1~3 芽)为辅。次春,抹除副芽,营养枝留 8 叶修剪,所有副梢留 1~2 芽反复摘心多次。于 4 月中旬、果实成熟期调查影响葡萄结果性能的主要指标。

1.3 数据分析

试验数据采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,试验结果为平均值±标准差,差异显著水平为 $P<0.05$ 。

2 结果与分析

2.1 田间不同葡萄品种结果枝数比较

由表 1 可以看出,各品种间结果枝总数存在差异,以‘腾稔’最高,其次为‘红富士’、‘维多利亚’、‘红玫瑰’、‘摩尔多瓦’,每株结果枝数在 20.22~29.56,再次为‘水晶’、‘红高’、‘温克’,结果枝数在 14.89~18.00,最少为‘美人指’、‘巴拉迪’,仅为 1.33~4.89。

2.2 田间不同葡萄品种果穗数比较

各品种间果穗数不同,以‘腾稔’最高,为 32.11 串,其次为‘红富士’、‘维多利亚’、‘红玫瑰’、‘摩尔多瓦’、‘水晶’,每株果穗数在 22.01~26.56 串,再次为‘红高’、‘温克’,结果枝数在 16.23~18.56 串之间,最少为‘美人指’、‘巴拉迪’,仅为 1.33~4.89(表 1)。

2.3 田间不同葡萄品种结果母枝直径比较

各品种间结果母枝茎粗细有差别,以‘温克’最高,其次为‘红玫瑰’、‘巴拉迪’、‘摩尔多瓦’、‘腾稔’、‘美人指’,最少为‘维多利亚’、‘红富士’、‘红高’、‘水晶’(表 1)。

表 1

各葡萄品种修剪后的主要结果指标

Table 1

Major indexes of grape fruit after pruning

品种	新梢结果枝率/%	结果枝数/枝	果穗总数/串	每穗果重/g	母枝直径/cm
‘温克’	80.09±0.078abd	14.89±9.14a	16.23±10.35a	662.67±5.37	1.24±0.21a
‘腾稔’	86.75±11.96ab	29.56±13.03b	32.11±14.62b	480.01±37.75	1.11±0.17b
‘维多利亚’	77.75±0.25ad	22.01±5.01ab	22.01±5.63a	389.01±40.37	1.08±0.18b
‘美人指’	22.50±5.25c	1.33±1.41c	1.33±1.41c	649.00±38.12	1.12±0.14b
‘红富士’	86.07±5.26ab	24.67±8.41b	26.56±9.66b	575.00±38.11	1.06±0.13b
‘红高’	88.19±4.00ab	18.00±10.63a	18.56±11.20a	400.00±131.72	1.02±0.11bc
‘红玫瑰’	74.00±2.19ad	22.33±11.85ab	24.44±13.28ab	616.67±125.03	1.17±0.27ab
‘巴拉迪’	32.20±9.52c	4.89±3.76c	4.89±3.23c	255.00±60.83	1.16±0.19ab
‘摩尔多瓦’	76.37±2.35ad	20.22±8.80a	24.56±11.00ab	480.00±68.74	1.11±0.17b
‘水晶’	80.87±6.61abd	17.33±6.08a	23.44±7.97ab	229.25±19.03	0.93±0.21c

2.4 田间不同葡萄品种结果率比较

各品种间结果率存在较大差异,新梢结果枝率86.00%以上的有‘红高’、‘腾稔’、‘红富士’;80.00%~86.00%的有‘温克’、‘水晶’;74.00%~77.75%的有‘维多利亚’、‘摩尔多瓦’、‘红玫瑰’;‘巴拉迪’、‘美人指’结果率分别为32.20%、22.50%。

2.5 田间不同葡萄品种果穗重比较

果穗重在600 g以上的有‘温克’、‘美人指’、‘红玫瑰’;480~580 g间的有‘红富士’、‘腾稔’、‘摩尔多瓦’;380~400 g的有‘维多利亚’、‘红高’;229~255 g的有‘巴拉迪’、‘水晶’。

2.6 田间葡萄结实指标的相关性

葡萄修剪所留枝量与结果枝数、果穗数、新梢结果枝率有极显著的相关关系,相关系数 r 分别为0.972、0.949、0.702;结果枝数、果穗数、新梢结果枝率之间也存在着极显著的相关关系,结果枝数、果穗数间相关系数 r 为0.729;结果枝数、新梢结果枝率间相关系数 r 为0.748,结果母枝直径与结果枝数、果穗数、新梢结果枝率之间不存在明显的相关关系,相关系数 r 分别为-0.172、-0.193、-0.244,这与王新建等^[10]研究结果有所不同。

3 讨论

葡萄枝条在冬季中短梢修剪,‘美人指’、‘巴拉迪’葡萄果枝少、结果率低。实际生产实践也证实,中短修剪方式下,‘美人指’、‘巴拉迪’虽然品质优良,卖价高,但产量太低,不足以支付劳工费,为此,必须改用长梢修剪,或少发枝。

冬季中短梢修剪,‘腾稔’、‘红富士’、‘维多利亚’、‘红玫瑰’、‘摩尔多瓦’、‘水晶’、‘红高’、‘温克’结果率和结果枝数都高,近3年的生产证实,这8种葡萄产量最少在1 000 kg,加之品质优,产品供不应求,效益丰厚,可总

结成当地葡萄行业修剪技术标准进行推广应用。土壤气候条件相似的地方,相同的品种也可采用此种修剪方式。

贵州遵义气候条件下,‘美人指’、‘巴拉迪’长势旺,当冬季修剪时,许多枝条没有成熟且因花芽所在节位高,如果统一在成熟节位下刀修剪,势必留芽数远远不能满足生产需求,产量也就很低。结果枝率较低的品种,在修剪时应适当多留蔓数和芽量,以确保翌年有理想的产量^[11]。

中短修剪方法简单易学、易于推广应用,能保证丰产稳产。

参考文献

- [1] 贺普超,罗国光.葡萄学[M].北京:中国农业出版社,1994.
- [2] 路瑶,刘昆玉.夏季修剪对葡萄花芽形成与产量的影响[C].园艺学文集5,2010:61-65.
- [3] 王道平,陈清西.南方巨峰葡萄修剪技术[J].福建果树,1999(3):35-36.
- [4] 郭绍杰,张凡.提高葡萄产量的栽培管理措施[J].北方园艺,2004(4):34-35.
- [5] 孙伟,房玉林,张振文.简约化叶幕管理对酿酒葡萄生长及品质的影响[J].北方园艺,2012(11):1-4.
- [6] 奚强,张娟.最少修剪对慕韦德尔葡萄枝条、产量和果实品质的影响[J].中国南方果树,2009(5):50-52.
- [7] 罗林秀.篱架藤稔葡萄修剪指标的研究初报[J].中国南方果树,2000,29(1):40-41.
- [8] 苗卫东,王同福.红地球葡萄修剪粗度和留芽量与花序数关系的研究[J].河南职业技术学院学报,2004(2):36-37.
- [9] 文仁德,赵明,白先进,等.不同修剪时间对冬葡萄结果母枝成花的影响[J].南方农业学报,2011,42(6):648-650.
- [10] 王新建,冯豹,艾则孜,等.木纳格葡萄结果习性的研究[J].塔里木大学学报,2008(4):22-25.
- [11] 施海华,袁媛.浅谈葡萄冬季修剪技术[J].上海农业科技,2013(1):73.

Comparison of Grape Fruit Characteristics After Moderate and Short Pruning

SHI Hong-qin¹, JIANG Li-guang²

(1. Biological Major, Zunyi Normal College, Zunyi, Guizhou 563002; 2. Fruit and Vegetable Station, Honghua District, Zunyi Agriculture Bureau, Zunyi, Guizhou 563002)

宁夏日光温室樱桃番茄品种筛选

田 蕾, 张雪艳, 宗庆姝

(宁夏大学 农学院, 宁夏 银川 750021)

摘 要:以引进的 6 个樱桃番茄品种为试材, 比较分析了各品种的植物学性状、果实商品性状、果实品质及产量, 以保障宁夏设施樱桃番茄优质高效生产及增加农民收益。结果表明:“朱丽叶”长势强, 始花位点低, 总花序多, 果实成熟早, 产量和品质居中;“黄太子”植株长势弱, 始花位点高, 总花序、产量和品质居中;“仙女”植株长势、始花位点、总花序均居中, 果实成熟最晚, 品质居中, 产量最低;“金珠”总花序较少, 果实成熟较晚, 果实品质较差, 产量居中;“甜喜”总花序最少, 单果重最高, 产量最高, 品质较好;“甜樱桃”长势居中, 口感好, 但硬度和产量较低。综合比较,“甜喜”适宜当地大面积推广,“朱丽叶”适宜作为远销品种大量推广。

关键词:日光温室;樱桃番茄;品种筛选

中图分类号:S 641.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2014)12-0036-04

番茄(*Lycopersicon esculentum* Mill.)属茄科作物, 色泽鲜艳, 肉质鲜美, 含有 13 种维生素和 17 种矿物质, 富含番茄红素, 有助消化和利尿, 并有抗氧化和抗肿瘤的作用, 是一种大众喜爱的果菜^[1]。近年来宁夏设施产业发展迅猛, 设施种植面积已达 8 万 hm², 其中 80% 为蔬菜^[2], 番茄种植占据重要位置, 但宁夏设施产业快速发展与生产技术落后的矛盾日益突出, 设施番茄生产品种老, 缺乏具有特色的优新品种^[3]。因此, 该试验通过引进高抗和希特樱桃番茄品种, 筛选适宜宁夏日光温室

种植的樱桃番茄品种, 为保障宁夏设施樱桃番茄优质高效生产, 满足高端市场, 增加农民收益提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试的 6 个樱桃番茄品种均由海南晨峰种业有限公司提供。包括红果品种“朱丽叶”、“仙女”、“甜喜”和“甜樱桃”, 黄果品种“黄太子”和“金珠”。

1.2 试验方法

试验在贺兰产业园 2 号日光温室进行, 温室长度 70 m, 占地面积 560 m², 每个番茄品种种植 2 个小区, 3 次重复, 小区面积 9 m²。2012 年 2 月 25 日干籽点播于育苗穴盘中, 4 月 9 日定植于日光温室, 基质采用宁夏天缘园艺高新技术开发公司生产的天缘蔬菜育苗基质通用型 II, 双行定植, 番茄株距为 45 cm, 行距 70 cm, 全生育期肥料采用宁夏大学自主研发的果菜专用营养液肥。定植后前 3 d 滴灌清水, 3 d 后开始滴灌营养液, 幼苗期每隔 3~4 d 滴灌 1 次营养液, 每次滴灌量为 3.0 m³/667m²。缓苗后视基质干湿情况滴灌营养液,

第一作者简介:田蕾(1983-), 男, 河北保定人, 博士, 讲师, 现主要从事作物高产栽培与育种等研究工作。E-mail: tianlei2008808@126.com.

责任作者:张雪艳(1981-), 女, 河北保定人, 博士, 副教授, 现主要从事设施蔬菜高产栽培等研究工作。E-mail: zhangxueyan123@sina.com.

基金项目:宁夏回族自治区农业综合开发土地治理科技推广资助项目(NTKJ-2014-HL)。

收稿日期:2014-03-13

Abstract: From 2011~2013 in Zunyi city, Guizhou province, taking grape varieties of ‘Teng Nim’, ‘Manicure Finger’, ‘Red High’, ‘Crystal’, ‘Wink’, ‘Moldova’, ‘Red Fuji’, ‘Elbaradei’, ‘Red Rose’, ‘Victoria’ as materials, fruiting character of each grape were studied under moderate and short pruning, in order to provide standardized management for local area. The results showed that, there were significant differences of fruiting characteristics between each grapes after pruning (remain 4~8 bud as mainly, 1~3 bud as supplyment), the total fruiting branches, proportion of fruiting branch, the total s-pike exits significant difference; moderate and short pruning methods suitable for ‘Teng Nim’, ‘Red High’, ‘Crystal’, ‘Wink’, ‘Moldova’, ‘Red Fuji’, ‘Red Rose’, ‘Victoria’ varieties, but not suitable for ‘Manicure Finger’ and ‘Elbaradei’ varieties.

Key words: grape; pruning; fruiting characteristics