

鲜食葡萄新品种桂葡15号的选育

林玲, 时晓芳, 张瑛, 谢太理, 白先进, 刘金标,
韩佳宇, 黄桂媛, 曹雄军, 郭荣荣*

(广西壮族自治区农业科学院葡萄与葡萄酒研究所, 南宁 530007)

摘要: 桂葡15号是由阳光玫瑰作母本、瑞都红玫作父本, 经常规杂交授粉选育的优质、抗病鲜食葡萄新品种。其果穗呈圆锥形, 果粒大小整齐一致、松紧度适中, 果皮红色, 果粉薄, 果肉细腻紧致, 具有较浓的玫瑰香味, 平均单穗质量620 g, 最大单穗质量1044 g。果粒椭圆形, 纵径3.07 cm, 横径2.51 cm, 平均单粒质量11.6 g, 最大单粒质量16.5 g。可溶性固形物含量(w, 后同)19.5%, 可滴定酸含量0.32%。广西南宁地区6月底成熟, 属于中熟品种; 对白粉病及白腐病抗性较强, 适合在广西南宁及相似气候区进行避雨栽培。

关键词: 鲜食葡萄; 新品种; 桂葡15号; 玫瑰香味; 避雨栽培

中图分类号: S663.1

文献标志码: A

文章编号: 1009-9980(2024)07-1452-04

Breeding report of a new table grape cultivar Guipu No. 15

LIN Ling, SHI Xiaofang, ZHANG Ying, XIE Taili, BAI Xianjin, LIU Jinbiao, HAN Jiayu, HUANG Guiyuan, CAO Xiongjun, GUO Rongrong*

(Grape and Wine Research Institute, Guangxi Academy of Agricultural Sciences, Nanning 530007, Guangxi, China)

Abstract: Guipu No. 15 is a new red table grape cultivar (*Vitis vinifera*) with strong muscat flavor, which was bred from the cross between Shine Muscat (♀) and Ruidu Hongmei (♂) in 2018. More than 1200 hybrid seeds were obtained by artificial pollination in July 2018. They were planted in nutrition cups in a greenhouse in November 2018 and then transplanted in the grape plot in May, 2019, and the seedlings were normally watered and pruned. The hybrid progeny first flowered and bore berries in 2020. We found the berries of a single vine, which was named as 2018Y*HM-80, were bigger than other vines, and had strong muscat flavor and well differentiated flower buds. Owing to its high quality and great potential in the market, 2018Y*HM-80 was grafted on 5BB rootstock for further regional trials in July, 2020. Through 3 years of continuous observation on the growth and fruiting habits of grafted seedlings, 2018Y*HM-80 vine showed stable economic characteristics and high-yield performance with good berry quality, and it was released as Guipu No. 15 with the registration code of GPD grape (2023) 450030 after the validation by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China in 2023. Guipu No. 15 belongs to the hybrid between *V. vinifera* and *V. labrusca*. The tree vigor is moderate. The tip of the young cane is half-open with dense vertical villi, and the mature cane is yellowish-brown. The color of dorsal side of internodes is red, while the color of ventral side of internodes is green with red strips. Young leaf is reddish brown and has dense white fluff. The mature leaf is of medium size, heart shape, green and pentagonal. The lower surface of leaf is covered by dense white fluff. The upper lobe is deep and closed, while the lower lobe is shallow. The inflorescence of Guipu No. 15 is conical and moderate tightness without shoulder. The shape of berry is oval with red peel, the peel is moderate and covered with thin fruit powder, the flesh quality is fine and firm, and there are 1-2 seeds

收稿日期: 2024-03-21

接受日期: 2024-05-11

基金项目: 广西重点研发计划(桂科AB19245031); 广西农业科学院团队建设项目(桂农科2021YT127)

作者简介: 林玲, 女, 副研究员, 主要从事葡萄遗传育种与栽培研究。E-mail: linling_9214@126.com

*通信作者 Author for correspondence. E-mail: guorongrong3434@163.com

in each berry. Guipu No. 15 is suitable for two-crop-a-year cultivation in the subtropical areas. In Nanning, Guangxi, the first season fruit ripens in late June. The average weight of each inflorescence is 620 g with the maximum of 1044 g. The average weight of each berry is 11.6 g with the maximum of 16.5 g, the total soluble solids is 19.5% and the titratable acidity is 0.32%. The second season fruit ripens in late December. The average weight of each inflorescence is 480 g, the average weight of each berry is 9.78 g with the maximum of 14.23 g, the total soluble solids content is 18.5% and the titratable acidity is 0.68%. It is suitable for rain shelter cultivation in Nanning, Guangxi and other similar areas.

Key words: Table grape; New cultivar; Guipu No. 15; Muscat flavor; Rain shelter cultivation

目前,中国鲜食葡萄市场主要以具有特殊香味、颜色鲜艳、大粒果实等优良品质的果品为主导。近年来国内各育种机构选育出不少鲜食葡萄新品种,如北京市林业果树研究所选育的瑞都系列新品种^[1-2]、昌黎果树研究所选育的光系列新品种^[3-4]、沈阳农业大学选育的红艳香^[5]等新品种,这些优良新品种的育成,较大地促进了中国葡萄产业的稳步发展。

随着避雨栽培及一年两收栽培技术的成功应用,广西等亚热带地区从葡萄的不适宜栽培区转变为葡萄的特殊优势产区^[6-7]。“葡萄一年两收栽培技术”在2017年和2018年连续2 a(年)被农业(农村)部列入“百项农业主推技术”。为了丰富南方地区的葡萄种类、选育出适合一年两收栽培的葡萄新品种、促进南方地区葡萄产业的健康发展,广西壮族自治区农业科学院从2006年开始葡萄新品种选育工作,经过多年的努力,选育出鲜食葡萄新品种桂葡15号(图1)。

1 选育历程

桂葡15号是广西壮族自治区农业科学院选育的鲜食葡萄新品种。2018年4月以绿色、脆肉、玫瑰

香型的阳光玫瑰葡萄为母本,以红色、玫瑰香型、易成花的瑞都红玫为父本进行杂交。2018年7月收获种子,种子晾干后低温层积处理2个月,于当年11月在温室内催芽播种并育苗;2019年3月将杂种苗定植在田间,株行距0.5 m×2.5 m,V形篱架,避雨栽培,杂种苗常规水肥管理及病虫害防控。2020年杂种后代开始挂果,对结果株系的物候期及果实主要经济性状开展系统性调查研究,进一步筛选鉴定后,发现编号为2018Y*HM-80的株系田间综合表现优良,果皮呈红色,果粒大,果粒整齐一致,果肉细腻紧致,对白粉病及白腐病的抗性较强。同年7月将该株系的枝条高接在5BB砧木上,与母本阳光玫瑰进行对比试验,连续3 a进行物候期、果实特性等性状观察与综合表现评价,该品系主要性状表现稳定且一致,与对照品种阳光玫瑰相比,果实颜色为红色、自然坐果率高、果粒大且整齐,无须经过保花保果等处理,花芽分化更容易,在广西南宁地区可进行一年两收栽培。2023年9月通过农业农村部非主要农作物品种登记[登记编号:GDP葡萄(2023)450030],定名为桂葡15号。



A. 一季果;B. 二季果。

A. The first season fruit; B. The second season fruit.

图1 葡萄新品种桂葡15号

Fig. 1 A new grape cultivar Guipu No. 15

2 主要性状

2.1 植物学特征

桂葡15号属于欧美杂种,该品种生长势中等。嫩梢梢尖开张、直立,新梢节间背侧为红色、腹侧为绿色带红条纹,新梢节间直立茸毛密。幼叶浅红褐色,背面主脉间匍匐茸毛密。成龄叶中等大小、心形、绿色,正面主脉上花青苷显色中等,背面主脉间匍匐茸毛密,五裂,上裂刻深且闭合,下裂刻开张,叶柄洼开张不受叶脉限制,叶缘锯齿形状为两侧直。成龄叶表面泡状凸起中等,横截面V形,叶柄短于中脉。成熟枝条为黄褐色,两性花。

2.2 果实主要经济性状

桂葡15号果穗圆锥形,松紧度适中。一季果平

均果穗长21.3 cm,宽16.8 cm,平均果穗质量620 g,最大穗质量1044 g,平均穗梗长8.40 cm。果粒椭圆形,纵径3.07 cm,横径2.51 cm,平均单粒质量11.07 g,最大单粒质量16.50 g,果粒大小整齐。果粉薄,果皮红色泛黄,厚度中等。果肉硬度中等,脆,无涩味,玫瑰香味中等,可溶性固形物含量为19.5%,可滴定酸含量为0.32%(表1)。二季果平均果穗长18.5 cm,宽14.3 cm,平均穗质量480.2 g,平均穗梗长2.95 cm。果粒椭圆形,纵径2.97 cm,横径2.45 cm,平均单粒质量9.78 g,最大单粒质量14.23 g,果粒成熟一致,整齐。果粉薄,果皮红色,厚度中等。果肉硬度中等,脆,无涩味,玫瑰香味浓郁,可溶性固形物含量为18.5%,可滴定酸含量为0.68%。种子发育饱满,1~2粒。

表1 桂葡15号与父母本果实性状比较

Table 1 Comparison of fruit characters between Guipu No.15 and parents

品种 Cultivar	穗形 Cluster shape	果穗紧密度 Cluster compactness	果穗质量 Average cluster mass/g	果粒形状 Berry shape	果粒质量 Average berry mass/g	果肉香型 Fragrance	果皮颜色 Berry color	w(可溶性固形物) Soluble solids content/%	w(可滴定酸) Titratable acid content/%
桂葡15号 Guipu No.15	圆锥形 Conical	中等紧密 Medium	620.0	椭圆形 Elliptic	11.07	玫瑰香 Muscat	红色 Red	19.5	0.32
阳光玫瑰 Shine Muscat	圆锥形 Conical	松 Loose	405.0	椭圆形 Elliptic	8.50	玫瑰香 Muscat	绿色 Green	18.5	0.35
瑞都红玫 Ruidu Hongmei	圆锥形 Conical	中等紧密 Medium	430.0	椭圆形 Elliptic	6.60	玫瑰香 Muscat	红色 Red	19.0	0.43

2.3 生物学特性

2.3.1 生长结果习性 桂葡15号植株生长势中等,萌芽率89.0%,成枝率86.0%,结果枝率79.0%,每结果枝果穗数1.65。定植后第2年开始挂果,第3年进入丰产期。2022年每666.7 m²产量约1 478.0 kg,2023年每666.7 m²产量约1 556.0 kg,产量稳定。

2.3.2 物候期 在广西南宁地区简易避雨棚栽培,一季果2月底萌芽,3月中、下旬开花,5月下旬转色,6月底成熟;二季果8月中、下旬修剪,9月上旬萌芽,9月下旬开花,12月底成熟。从开花到果实成熟的生长发育期90~100 d,属中熟品种。

2.3.3 抗病性及适应性 桂葡15号属于欧美杂交种,抗病性较强,对白粉病及果实白腐病具有较强的抗性。耐热性强,在南宁地区花芽分化能力强,一年两收栽培正常挂果。

2.4 与父母本果实性状比较

从表1可以看出,桂葡15号与父母本相比较,穗

形与果粒形状均与父母本一致,果穗质量超过父母本,果粒质量也超过父母本。果肉香型遗传了父母本的玫瑰香型,果皮颜色遗传了父本瑞都红玫。可溶性固形物含量超过父母本,可滴定酸含量低于父母本。综合各性状来看,桂葡15号的果实品质要优于父母本。

3 栽培技术要点

3.1 建园

桂葡15号适宜栽培条件与阳光玫瑰相似,宜选择土壤质地良、排灌条件好的地块建园。采用避雨模式,水平棚架“T”形架式栽培,株行距为2.5 m×3.5 m。平均每666.7 m²种植76株,每年3—5月为适宜种植时期。定植前每666.7 m²施入腐熟有机肥2000~3000 kg、钙镁磷肥30~50 kg、复合肥(15-15-15)25~30 kg。种完后立即浇灌一次透水,提高成活率。第1年幼苗生长期培养架形,小苗长至1.5 m左右时摘心分枝,一般副梢6~8枚叶片时摘心1次,个别旺副梢4~5枚叶片及时摘心,促进各侧副梢平衡生长。

3.2 修剪及枝梢管理

结果树冬季修剪一般在1月进行,结果母枝留1~2芽短梢修剪,1月下旬至2月上旬气温稳定在10℃以上时催芽。新梢长至3~4 cm,对双生芽的节位选留1个花序良好的健康芽,其余芽抹除。过旺、过弱的芽要抹掉,保持新梢生长尽量一致。新梢长至8~10枚叶片时摘心,顶端副梢留2~3叶反复摘心,其余副梢全部抹除。桂葡15号无需保花保果,只需在开花前适当修理花穗,强旺枝留2穗,中庸枝留1穗,弱枝不留。一季果收获后施肥,恢复树势,8月中下旬修剪,用当年的结果枝留6~8芽修剪,人工去除全部叶片,催芽剂促使剪口芽萌发,5~8 d后萌芽,开启当年第二个生育周期,新梢及花穗管理同一季果。

3.3 肥水管理

一般在冬季落叶后修剪前施入基肥,以有机肥如腐熟的羊粪、鸡粪等为主,在离主干50 cm用开沟机挖深30 cm、宽30 cm的施肥沟,每666.7 m²施有机肥1000~2000 kg,配钙镁磷肥30 kg,复合肥(15-15-15)20 kg,硫酸钾3 kg,同时添加适量的微生物菌肥。生长期施追肥,第一次在花序拉长期,第二次在开花前,均以氮肥和大量元素水溶肥为主;第三次在开花后,以钙肥和复合肥为主;第四次在浆果膨大期,以磷钾肥为主;第五次追肥在果实软化期,以钾肥为主。施肥后需浇水,另外,萌芽前后、开花前和果实膨大期等关键时期必须浇水,果实转色后减少浇水。肥水管理二季果同一季果。

3.4 病虫害防治

桂葡15号葡萄抗病性较强,对白粉病及白腐病具有较强的抗性。应遵循预防为主、综合防治的原则进行病虫害的防治。冬季落叶修剪完成后全园清园。萌芽至开花前后需加强蓟马的防治,开花前后注意灰霉病的防治,果实套袋前注意炭疽病的防治,药剂需要交替使用。

参考文献 References:

- [1] 张国军,闫爱玲,孙磊,王慧玲,王晓玥,任建成,徐海英. 红色玫瑰香味葡萄新品种‘瑞都红玫’的选育[J]. 果树学报, 2015, 32(5):991-993.
 - [2] 张国军,闫爱玲,孙磊,王晓玥,王慧玲,任建成,徐海英. 早熟、红色玫瑰香味葡萄新品种‘瑞都红玉’的选育[J]. 果树学报, 2016, 33(12):1592-1595.
 - [3] 李敏敏,尹勇刚,韩斌,刘长江,孙艳,贾楠,曾庆明,郭紫娟. 大粒早熟葡萄新品种宝光的选育[J]. 果树学报, 2023, 40(4):815-817.
 - [4] 郭紫娟,韩斌,刘长江,李敏敏,尹勇刚,孙艳,贾楠,袁军伟,赵胜建. 脆肉型葡萄新品种脆光的选育[J]. 果树学报, 2021, 38(9):1618-1620.
 - [5] 林洪,郭印山,刘镇东,郭秋余,李丹琪,李坤,郭修武. 早熟葡萄新品种红艳香的选育[J]. 果树学报, 2022, 39(9):1721-1724.
 - [6] 白先进,李杨瑞,黄江流,刘金标,彭宏祥,谢太理,文仁德. 广西南部巨峰葡萄一年两收栽培模式研究[J]. 西南农业学报, 2008, 21(4):953-955.
 - [7] 郭荣荣,王博,成果,林玲,曹雄军,张璞,谢太理,白先进. 我国葡萄一年两收栽培的区划研究进展[J]. 南方农业学报, 2016, 47(12):2091-2097.
- ZHANG Guojun, YAN Ailing, SUN Lei, WANG Huiling, WANG Xiaoyue, REN Jiancheng, XU Haiying. A new red muscat flavor table grape cultivar ‘Ruidu Hongmei’ [J]. Journal of Fruit Science, 2015, 32(5):991-993.
- ZHANG Guojun, YAN Ailing, SUN Lei, WANG Xiaoyue, WANG Huiling, REN Jiancheng, XU Haiying. A new early ripening red table grape cultivar with muscat flavor ‘Ruidu Hongyu’ [J]. Journal of Fruit Science, 2016, 33(12):1592-1595.
- LI Minmin, YIN Yonggang, HAN Bin, LIU Changjiang, SUN Yan, JIA Nan, ZENG Qingming, GUO Zijuan. Baoguang, an early-season large berry table grape cultivar [J]. Journal of Fruit Science, 2023, 40(4):815-817.
- GUO Zijuan, HAN Bin, LIU Changjiang, LI Minmin, YIN Yonggang, SUN Yan, JIA Nan, YUAN Junwei, ZHAO Shengjian. Breeding report of a new crisp-fleshed table grape cultivar Cui-guang [J]. Journal of Fruit Science, 2021, 38(9):1618-1620.
- LIN Hong, GUO Yinshan, LIU Zhendong, GUO Qiuyu, LI Danqi, LI Kun, GUO Xiuyu. Breeding of a new table grape cultivar Hongyanxiang [J]. Journal of Fruit Science, 2022, 39(9):1721-1724.
- BAI Xianjin, LI Yangrui, HUANG Jiangliu, LIU Jinbiao, PENG Hongxiang, XIE Taili, WEN Rende. One-year-two-harvest cultural technique system for Kyoho grape in southern region of Guangxi [J]. Southwest China Journal of Agricultural Sciences, 2008, 21(4):953-955.
- GUO Rongrong, WANG Bo, CHENG Guo, LIN Ling, CAO Xiongjun, ZHANG Ying, XIE Taili, BAI Xianjin. Research advances in regionalization for two-crop-a-year grape cultivation in China [J]. Journal of Southern Agriculture, 2016, 47(12):2091-2097.