

枇杷新品种黔光2号的选育

杨勇胜¹, 李庆宏¹, 江旭升¹, 魏椿¹, 邓勇¹, 陈树红¹, 曾庆华²

(¹贵阳市农业试验中心, 贵阳 550002; ²贵阳市开阳县农业农村局, 贵阳 550300)

摘要:黔光2号枇杷是由黔星×大五星杂交选育出的枇杷新品种, 已通过国家农业农村部植物新品种保护名录登记(品种权号: CNA20172137.9)。果实椭圆形, 果皮橙黄色, 果面光滑, 果肉橙黄色, 肉质细软, 风味酸甜, 艳丽美观, 平均单果质量 58.23 g, 果形指数 1.05。可溶性固形物含量(w, 后同) 12.2%, 还原性糖含量 7.84%, 可滴定酸含量 0.40%, 维生素 C 含量 15.65 mg·100 g⁻¹, 品质优良。在贵阳地区 5 月下旬至 6 月上旬成熟, 单穗花朵数量平均 172 枚, 成枝率较强。抗寒性强, 抗病性强。贵州省选择在海拔 1300 m 以下、土层深厚、土质疏松、排水良好、光照充足、早霜危害较轻的地区种植。

关键词: 枇杷; 新品种; 黔光2号

中图分类号: S667.3

文献标志码: A

文章编号: 1009-9980(2021)10-1817-04

Breeding report of a new loquat cultivar Qianguang 2

YANG Yongsheng¹, LI Qinghong¹, JIANG Xusheng¹, WEI Chun¹, DENG Yong¹, CHEN Shuhong¹, ZENG Qinghua²

(¹Guiyang Agricultural Test Center, Guiyang 550002, Guizhou, China; ²Agricultural and Rural Bureau of Kaiyang County, Guiyang 550300, Guizhou, China)

Abstract: Qianguang 2 is a new late-maturing loquat cultivar which is derived from the cross of Qianxing × Dawuxing experimental field, Qianguang 2 has passed the National Ministry of Agriculture and Rural Affairs New Plant Variety Protection List (variety right number: CNA20172137.9). In the autumn of 2006, the hybrid seeds were harvested in the summer of 2007 and sown immediately, and the hybrid seedling lines were obtained in the autumn of that year; in 2012, the flowering and fruiting lines were numbered and observed. After three consecutive years of flowering results observation in 2012—2014, one excellent late-maturing line with strong stress resistance, high fruit setting rate, large and uniform fruit, and storage durability was screened out, numbered as Qian 0809. In Guiyang, the germplasm maturity period is from late May to early June, 5-8 days later than the female parent and 7-10 days later than the male parent. In 2014–2017, two methods were adopted, namely, high branch grafting and grafted seedling planting in Xiaba town, Wudang district, Guiyang city, Xujiaba town, Sinan county, Tongren city, Maolan town, Libo county, Qiannan prefecture, and Taijiang, Qiandongnan prefecture. Observing the results and habits of 6 test sites showed high consistency and stability, was finally named as Qianguang 2. The tree vigor is moderate, the tree posture is half-open, the crown is round, the tree vigor is strong, the branches are soft and tough. Mature leaves are oval. The inflorescence is medium. The average number of flowers in a single inflorescence is 172, cone-shaped, the inflorescence axis is drooping, and the petals are yellow and white. The fruit is oval, fruit shape index is 1.05, fruit base is obtuse, fruit top is concave, peel is orange-yellow, flesh is orange-yellow, fleshy, juicy, sweet and sour. After fruit thinning, there are 3 fruits per panicle, the average fruit weight is 58.23 g, the skin thickness is 0.31 mm, and the pulp thickness is 10.63 mm. The edible rate is 73.4%, the content of soluble solid is

收稿日期: 2021-06-20

接受日期: 2021-08-04

基金项目: 贵州省农业科技攻关项目(黔科合 NY[2014]3023 号); 贵州省精品水果现代农业产业技术体系五年规划(2018—2023 年)

作者简介: 杨勇胜, 高级农艺师, 研究方向为果树栽培与育种。Tel: 18984881963, E-mail: gzysyang@163.com

12.2%, the content of reducing sugar is 7.84%, the titration acid is 0.4%, vitamin C content is 15.65 mg · 100 g⁻¹. Quality is excellent. In Guiyang, the blooming period is in early January of the following year, the amount of flower spikes is large, and the flowering period is long. The maturity date is from late May to early June. It has strong cold resistance and disease resistance. Suitable cultivation area can choose below the altitude of 1300 m in Guizhou province, soil deep, loose soil, good drainage of adequate illumination, early frost damage lighter areas planted, High and stable yield.

Key words: Loquat; New cultivar; Qianguang 2

枇杷是我国的名优特色树种,其果实营养物质丰富、药用价值高,一直深受人们喜爱^[1]。据不完全统计,我国枇杷栽培总面积近13万hm²,年产量65万t,生产规模占世界枇杷80%以上^[2],贵州省枇杷种植面积约1.2万hm²,产量约7.5万t,产值约7.5亿元^[3]。

针对贵州当前枇杷栽培品种中熟^[4]、晚熟^[5]品种居多,早熟和延晚熟品种缺乏、货架期短的现状,贵阳市农业试验中心通过杂交育种方法,开展定向选育工作,经过16a(年)的培育,培育出综合性状优良的较主栽品种大五星延晚成熟的新品种黔光2号。

1 选育经过

2006年秋季,选用贵州选育的晚熟大果型品种黔星作父本,选用四川选育晚熟大果型品种大五星作母本,进行杂交组配。2007年夏季收获杂交种子并随即播种,当年秋季获得杂交实生株系;2012年对开花结果株系进行编号观察。经过2012—2014年连续3a的开花结果观察,从中筛选出抗逆性强、坐果率高、果大均匀、耐贮存的优良晚熟株系1个,编号为黔0809,在贵阳地区,该种质成熟期在5月下旬至6月上旬,比母本推迟5~8d,比父本推迟7~10d。2014—2017年通过高枝嫁接和嫁接苗木定植2种方式,在贵阳市乌当区下坝镇、铜仁市思南县许家坝镇、黔南州荔波县茂兰镇、黔东南州台江县革一镇、黔东南州黎平县稿坝农场、黔西南州兴义市丰都街道办事处普子村6个试验点进行结果习性的观察,表现出了较高的一致性和稳定性。命名为黔光2号。2020年7月通过国家农业农村部植物新品种保护名录登记(品种权号:CNA20172137.9)(图1)。

2 主要性状

2.1 植物学特征

树势中庸,树姿半开张,树冠圆球形,树势强,枝



图1 枇杷新品种黔光2号

Fig. 1 A new loquat cultivar Qianguang 2

条软韧,中心枝长13.4cm,粗10.05mm;侧枝长32.5cm,粗8.06mm。成熟叶片呈椭圆形,长23.75cm,宽7.53cm,厚0.35mm,叶尖渐尖,叶基楔形,叶缘外卷、锯齿稀、密度中等,锯齿渐尖,叶背灰白色,叶片深绿色,叶面较光亮、稍皱。花序中等,平均长度15.50cm,宽度15.70cm,单花序花朵数量平均172枚,圆锥形,花序支轴呈下垂态势,花瓣黄白色。

2.2 果实主要经济性状

果实椭圆形,果形指数1.05,果基钝圆,果顶内凹,萼片短,萼孔开张,果皮橙黄色,果肉橙黄色,肉质细嫩,汁多,风味酸甜。疏果后,每穗留果量3个的平均单果质量58.23g,种子3~5粒,平均单粒质量2.16g,果皮厚0.31mm,果肉厚10.63mm,可食率73.4%,可溶性固形物含量(w,后同)12.2%,还原性糖7.84%,总酸0.40%,维生素C 15.65 mg · 100 g⁻¹,果实整齐度好。

与亲本比较可以看出(表1),黔光2号熟期延晚;果形为椭圆形,有区别于母本形状(近圆形);维

生素C含量明显高于亲本;可滴定酸含量和母本接近,比父本低。

表1 黔光2号与对照品种主要经济性状比较

Table 1 Comparison of economic characters of fruits between Qanguang 2 and the CK

品种 Cultivar	成熟期 Ripening	单果质量 Weight/g	果形指数 Fruit hape Index	果形 Fruit shape	色泽 Skin color	可食率 Edible rate/%	w(可溶性 固形物) TSS/%	w(还原性糖) Reducing sugar con- tent/%	w(可滴 定酸) TA con- tent/%	w(维生素C) Vc content/ (mg·100 g ⁻¹)
黔光2号 Qanguang 2	5月下旬至6月上旬 Late May to early June	58.23	1.05	椭圆 Oval	橙黄 Orange	73.4	12.2	7.84	0.40	15.65
大五星(母本及对照) Dawuxing(F,CK)	5月中上旬 Mid May	50.00	1.03	近圆 Round	黄 Yellow	74.3	10.3	6.93	0.39	10.15
黔星(父本) Qianxing(M)	5月中旬 Mid May	60.60	1.06	椭圆 Oval	橙黄 Orange	78.7	12.7	8.12	0.49	9.71

2.3 物候期与生长结果习性

黔光2号枇杷树势强健,坐果率高,丰产稳产。定植后第2年开始结果;第3年结果株率为100%。

在贵阳地区,现蕾期为9月末,初花期为12月上旬,盛花期为次年1月初,终花期为2月初,花期较长,花穗量大。果实成熟期为5月下旬至6月上旬。

2.4 抗逆性和适应性

连续3 a对选育黔光2号品种枇杷进行抗寒性和抗病的田间观察,结果显示,该品种耐寒性强,对锈斑病、皱果病、果实日灼病有较强的抗性,对叶斑病类、果实炭疽病表现抗病。

在贵州省内,宜选择在海拔1300 m以下、土层深厚、土质疏松、排水良好、光照充足、早霜危害较轻的地区种植。

3 栽培技术要点

3.1 园地选择

建园的气候条件:年平均温度14~17℃,绝对最低温-5℃,≥10℃年积温4000~5500℃,无霜期276~330 d,年均降水量900~1200 mm。

选择东南向阳、背风的缓坡地及25°以下陡坡地,土层深厚、土质疏松、排水良好、地下水位>1.0 m、土壤pH值5.5~8.5。

3.2 苗木定植

挖长、宽、高均为80 cm的定植穴,穴底先放腐熟30~50 kg农家肥,后用表层土与1~2 kg速效肥充分混匀回填至距离定植穴口20 cm处,再用纯表土继续回填至高出地表15~20 cm,形成直径100 cm的土盘。

土层深的平地或缓坡地,株行距5 m×6 m或

5 m×5 m,每666.7 m²种植22或27株;土层浅的陡坡地或喀斯特地貌,株行距4 m×5 m或4 m×4 m,每666.7 m²种植33或42株。

幼苗定植选择在2月上旬至3月下旬。将苗木从叶尖向下剪去植株上每片叶的2/3,根部蘸泥浆,在回填好的定植盘上挖长、宽、高均为25 cm的栽植穴,将苗木根系舒展放入穴中,回填细土至嫁接口下方,轻轻向上提苗,由外往内踏实。于苗木嫁接口30~40 cm处定干,浇足定根水,覆盖直径100 cm的地膜或杂草至当年9月份。

3.3 肥水管理

3.3.1 施肥管理 沿树冠外缘滴水线挖环状施肥沟,基肥施肥沟深30~40 cm,追肥施肥沟深25 cm。幼龄树12月施基肥,单株施10~20 kg无害化处理的腐熟农家肥后覆盖土壤。追肥分别在4月、6月、8月、10月,单株施12%过磷酸钙0.5 kg+50%硫酸钾0.5 kg+15%碳酸氢铵1.0 kg。成年树6月施基肥,单株施25~50 kg腐熟农家肥后覆盖土壤;追肥分别于2月份单株施氮:磷:钾质量比为15:15:15的硫基复合肥1.0~2.0 kg,4月份单株施12%过磷酸钙0.5 kg+24%磷酸二氢钾0.3 kg+叶面喷氨基酸锰1000倍液,9月份单株施12%过磷酸钙1.5 kg+50%硫酸钾0.3 kg。

3.3.2 水分管理 幼龄树,旱能灌,涝能排。成年树4月下旬至5月下旬雨水集中时及时排水,防止裂果。6月下旬至7月下旬高温干旱及时灌溉,促进花芽形成。8月下旬至9月下旬树盘覆盖杂草或树冠喷水,推迟开花时间。

3.4 整形修剪

树冠形状为三主枝自然开心形,各主枝上配备

3~5个副主枝, 树体高度控制在2.5 m以内。枇杷的修剪四季都可进行, 幼龄初果树整形修剪以拉枝、撑枝、吊枝、抹梢、摘心、短截、疏枝为主。成年结果树修剪, 最佳时期在采果后进行, 剪除扰乱正常树形的强旺徒长枝、穿膛枝、纤弱枝和病虫枯枝等。同时, 对衰弱性结果枝组、下垂枝进行回缩或短截, 更新复壮。

3.5 花果管理

3.5.1 疏穗、疏蕾和疏果 疏穗: 在花穗主轴上, 支轴尚未形成时进行, 从花穗基部剪除, 留强去弱。单株花穗量, 初果树按全树总花穗量的30%~40%保留, 盛果树按全树总花穗量的60%~70%保留。

疏蕾: 花蕾露白前, 每穗去掉两头支轴, 保留中间支轴, 并对保留支轴去掉顶部1/3花蕾。保留支轴量本品种留2~3个。发生冻害可能小的少留, 反之多留。

疏果: 无冻害产地, 在能分辨出果实发育优劣时进行; 有冻害产地, 断霜后进行。疏掉生长发育不良果、受冻果和病虫害果。疏果后, 本品种每穗留果量3个。

3.5.2 花果防冻 尽量避开容易发生凝冻和霜冻的区域进行栽培。在容易出现凝冻和霜冻的地区, 进行钢架大棚、拱棚覆膜栽培, 可以有效减轻冻害^[6]。

3.5.3 果实套袋 套袋前, 全树喷1次70%甲基托布津800倍液+2.5%溴氰菊酯3000倍液, 药剂干燥后, 选用枇杷果实专用袋, 在3月上中旬, 疏果后套袋。把果穗及靠近果穗的2~3片叶全部放进果袋后扎紧果袋。

4 应用推广前景

黔光2号为晚熟新品种, 其特点是果大、品质优良, 耐寒, 抗病性强, 早实性好, 与目前贵州省广泛栽培的大五星相比, 其成熟期偏晚, 品质更优, 抗性更

强, 是一个具有发展潜力的枇杷新品种。

参考文献 References:

- [1] 蔡礼鸿. 枇杷三高栽培技术[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2000: 171-172.
CAI Lihong. Three efficient loquat cultivation technology[M]. Beijing: China Agricultural University Press, 2000: 171-172.
- [2] 蒋际谋, 陈秀萍, 邓朝军, 许奇志, 郑少泉. 我国枇杷产业优势分析与发展对策[J]. 中国园艺文摘, 2018, 34(4): 46-48.
JIANG Jimou, CHEN Xiuping, DENG Chaojun, XU Qizhi, ZHENG Shaoquan. Analysis and development strategy of the advantages and disadvantages of loquat industry in China[J]. Chinese Horticulture Abstracts, 2018, 34(4): 46-48.
- [3] 杨勇胜. 枇杷绿色高效栽培技术手册[M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2020: 1.
YANG Yongsheng. Handbook of green and efficient cultivation techniques of loquat[M]. Guiyang: Guizhou Science and Technology Press, 2020: 1.
- [4] 杨勇胜, 李庆宏, 江旭升, 邓勇, 魏椿, 全修冰, 唐洪毅, 陈树红. 晚熟枇杷新品种‘黔星’的选育[J]. 果树学报, 2016, 33(3): 378-381.
YANG Yongsheng, LI Qinghong, JIANG Xusheng, DENG Yong, WEI Chun, QUAN Xiubing, TANG Hongyi, CHEN Shuhong. Breeding report of a new late-maturing loquat cultivar ‘Qianxing’[J]. Journal of Fruit Science, 2016, 33(3): 378-381.
- [5] 杨勇胜, 江旭升, 文晓鹏, 李庆宏, 魏椿, 陈树红, 田红. 中熟枇杷新品种‘贵蜜’的选育[J]. 果树学报, 2016, 33(6): 773-776.
YANG Yongsheng, JIANG Xusheng, WEN Xiaopeng, LI Qinghong, WEI Chun, CHEN Shuhong, TIAN Hong. A new mid-season loquat cultivar ‘Guimi’[J]. Journal of Fruit Science, 2016, 33(6): 773-776.
- [6] 杨勇胜, 李庆宏, 江旭升, 魏椿, 何志荣, 曾庆华, 陈树红. 不同防冻防寒措施对枇杷果实品质及投入产出效益的影响[J]. 果树学报, 2019, 36(6): 755-764.
YANG Yongsheng, LI Qinghong, JIANG Xusheng, WEI Chun, HE Zhirong, ZENG Qinghua, CHEN Shuhong. Effect of different chill-proof measures on fruit quality and input-output benefits in loquat[J]. Journal of Fruit Science, 2019, 36(6): 755-764.