

苦瓜新品种飞越2号的选育

邱利娜¹, 毛秀荣², 王远才³, 黄娟⁴

(1. 达州市茶果技术推广站 四川达州 635000; 2. 达州市种子管理站 四川达州 635000;
3. 达州市飞越农业科技有限公司 四川达州 635000; 4. 达州市农业科学院 四川达州 635000)

摘要: 飞越2号是以自交系B10作母本、飞越1号作父本杂交组合而成的苦瓜杂交品种。该品种在春季大棚栽培从定植至始收期62.85 d, 果实长棒形, 果皮绿白色, 瘤状物为圆点突起与间断条形相间排列, 肩部较平, 果长30~35 cm, 横径6.5 cm左右, 果肉厚度1 cm左右, 平均单果质量552 g, 平均667 m²总产量为4300 kg左右, 坐果率高, 适宜在四川苦瓜种植区域早春、秋季大棚及春露地栽培。2020年4月通过四川省非主要农作物品种认定委员会认定。

关键词: 苦瓜; 新品种; 飞越2号; 杂交1代

中图分类号: S642.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-2871(2022)06-098-03

Breeding of bitter gourd cultivar Feiyue No. 2

QIU Lina¹, MAO Xiurong², WANG Yuancai³, HUANG Juan⁴

(1. Dazhou Tea and Fruit Technology Popularizing Station, Dazhou 635000, Sichuan, China; 2. Dazhou Seed Management Station, Dazhou 635000, Sichuan, China; 3. Dazhou Feiyue Agriculture Science and Technology Limited Liability Company, Dazhou 635000, Sichuan, China; 4. Dazhou Academy of Agricultural Sciences, Dazhou 635000, Sichuan, China)

Abstract: Feiyue No. 2 is a bitter gourd F₁ hybrid developed by using inbred line B10 as female and Feiyue No.1 as male parent. This hybrid takes 62.85 days from transplanting to harvest in the spring greenhouse. The fruit is long club shaped with green and white skin, warts are alternately arranged with round dots and intermittent strips with flat shoulder. The fruit is 30-35 cm in length, 6.5 cm in width, 1 cm in flesh thickness. The fruit weight is 552 g, the yield is 4300 kg per 667 m², and the fruit setting rate is high. It is suitable for early spring, autumn greenhouse, and open field of spring cultivation in Sichuan Province.

Key words: Bitter gourd; New cultivar; Feiyue No. 2; F₁ hybrid

1 育种目标

苦瓜是西南地区春秋两季主要蔬菜之一, 也可药用, 具有清热解毒、降血糖血脂等功效, 具有较高的经济价值和社会价值^[1-3]。目前, 四川省苦瓜主要产区多以早熟品种为主, 近年选育的新品种也以早熟居多, 如金田188、金田187、KG8023等^[4-6], 造成苦瓜品种结构单一, 上市期较为集中, 市场销售压力大, 影响了苦瓜生产的高质量发展。且近年来达州地区夏秋季高温多雨, 自然灾害时有发生, 造成苦瓜品质差产量低, 瓜农收入低^[7]。因此, 选育出适宜本地气候条件和品质优的苦瓜新品种, 对满足市场需求和增加农民收入有重要意义^[8]。为了实现苦瓜生产效益最大化, 笔者所在的团队广泛收集本地苦瓜种质资源, 利用杂交、自交等方法^[9], 制订了培育抗性强、生长势旺、坐果节位低、丰产性好、品质优的新品种的育种目标。

2 选育过程

2.1 亲本选育

母本B10, 是2009年从达州市通川区徐家坝4组种植的地方品种刺苦瓜中选择的优良变异单株, 经连续8代自交形成的, 特征为果皮绿色, 刺瘤密生且顶部较尖, 果实长度28 cm左右, 横径4.5~6.5 cm, 果肉厚度0.9 cm左右, 单瓜质量300~400 g, 早熟。抗病性强, 据多年生产表现, 未见蔓枯病和疫病, 秋季白粉病少量发生。

父本飞越1号, 是达州市飞越农业科技有限公司选育的品种, 特征是果实长棒形, 果实长度30~35 cm, 横径5~7 cm, 果肉厚度1.1~1.3 cm, 单瓜质量400~500 g。果皮绿色, 瘤状物为圆点突起与间断条曲相间, 肩部平、尾部钝。耐高温和抗干旱能力强, 田间表现为较抗白粉病、枯萎病和疫病, 中熟, 平均667 m²产量3 342.42 kg。

收稿日期: 2021-07-06; 修回日期: 2022-04-08

作者简介: 邱利娜, 女, 高级农艺师, 专业方向为园艺植物栽培技术推广。E-mail: 110031464@qq.com

2.2 选育经过

2014年春以自交系B10等作母本,飞越1号等作父本配制5个杂交组合。2015年春在达州市通川区蒲家镇试种,B10×飞越1号组合表现高产、优质,暂定名为苦瓜新组合A1;2016年在达州市通川区蒲家镇以飞越1号为对照进行田间品种比较试验。2017—2018年在达州市达川区、巴中市南江县、广安市邻水县三地以飞越1号为对照,进行了多点区域试验和生产试验,表现均比对照好。于2020年4月通过四川省非主要农作物品种认定委员会认定并命名为飞越2号苦瓜,认定编号:川认菜2020008。

3 试验结果

3.1 品种比较试验

飞越2号2016年春季在达州市通川区蒲家镇进行田间品种比较试验,对照品种为飞越1号苦瓜。试验采取随机区组排列,3次重复,共设2个处理6个小区,小区面积15 m²,每小区种植45株,吊蔓,大棚栽培。在试验中,飞越2号熟性为中熟偏早,前期产量和总产量优于对照。飞越2号定植到初花期44 d、到始收期64 d,比对照分别早1 d、2 d。飞越2号667 m²前期产量1 869.35 kg,比对照增产11.35%,667 m²总产量4 367.35 kg,比对照

表1 飞越2号苦瓜品种比较试验中的结果

品种	定植期	初花期	定植到初花期/d	始收期	定植到始收期/d	667 m ² 前期产量/kg	比CK+/%	667 m ² 总产量/kg	比CK+/%
飞越2号	2月27日	4月12日	44	5月2日	64	1 869.35 a	11.35	4 367.35 a	17.56
飞越1号(CK)	2月27日	4月13日	45	5月4日	66	1 678.23 b		3 714.86 b	

注:始收期起每4 d采收1次,前4次产量之和为前期产量。同列数字后不同小写字母表示在0.05水平差异显著。下同。

增产17.56%,表明飞越2号比对照品种显著增产。

3.2 区域试验

2017—2018年,分别在达川区、邻水县和南江县进行区域试验,以飞越1号为对照。试验点采取随机区组排列,小区面积15 m²,每小区种植45株,吊蔓,3次重复,春大棚栽培。疫病和白粉病抗性的调查方法,先调查统计发病植株,当植株全株1/4以

下的叶片有较多病斑时认为是发病植株,然后计算发病率,再根据田间调查标准:强(发病率低于10%)、中(发病率11%~19%)、弱(发病率高于20%),确定抗性强弱。试验结果(表2)表明,飞越2号苦瓜表现中熟偏早,较抗病,丰产性稳定。飞越2号2年平均定植至初花期为44 d,比CK早2 d,定植至始收期为62.85 d,比CK早2.5 d,属中熟偏早品种。

表2 飞越2号苦瓜品种区域试验结果

年份	地点	品种	667 m ² 总产量/kg	比CK+/%	定植到初花期/d	定植到始收期/d	抗白粉病	抗疫病
2017	达川	飞越2号	4 250.22 a	16.99	42	63	强	强
		飞越1号(CK)	3 632.89 b		46	66	强	强
	邻水	飞越2号	4 346.66 a	16.13	44	63	强	强
		飞越1号(CK)	3 742.66 b		46	67	强	强
	南江	飞越2号	4 503.53 a	19.64	46	62	中	强
		飞越1号(CK)	3 764.21 b		48	64	强	强
2018	达川	飞越2号	4 370.66 a	22.27	42	63	强	强
		飞越1号(CK)	3 560.88 b		46	66	强	强
	邻水	飞越2号	4 153.78 a	15.04	49	64	强	强
		飞越1号(CK)	3 610.67 b		51	66	强	强
	南江	飞越2号	4 349.33 a	20.19	42	63	强	强
		飞越1号(CK)	3 618.66 b		44	66	强	强

3.3 生产试验

2018年在达州市达川区、广安市邻水县、巴中市南江县等地进行飞越2号苦瓜生产试验,采用大区随机对比,每个品种栽培面积500 m²,飞越1号

为对照。疫病和白粉病抗性的调查统计方法同区域试验。试验结果表明:飞越2号表现植株生长势强,抗疫病和白粉病,平均单果质量544 g,667 m²平均总产量4 291.3 kg,比对照的3 596.7 kg

增产 16.2%。

4 品种特征特性

飞越 2 号属中熟偏早品种,植株生长势旺盛,蔓生,分支性强,主侧蔓均可结果,叶掌状,绿色。春季大棚设施栽培,定植至始收期 62.85 d,果实长直棒形,果长 30~35 cm,横径 6.5 cm 左右,果肉厚度 1 cm 左右,平均单果质量 552 g,维生素 C 含量 412 mg·kg⁻¹,果皮绿白色,瘤状物为圆点突起与间断条形相间排列,肩部较平,尾部钝尖,抗疫病和白粉病性较强,667 m²产量 4300 kg 左右(见彩插 2)。

5 栽培技术要点

(1)育苗方法:采用营养钵或穴盘育苗,苗龄 40~45 d。(2)定植时期:早春大棚栽培 1 月中旬至 2 月中旬定植,露地栽培 3 月中下旬定植,秋季大棚栽培 6 月下旬至 7 月上旬定植。(3)定植规格:行距 100 cm,株距 33 cm,单行单株,667 m²定植 2000 株左右。(4)底肥:667 m²施入腐熟农家肥 2500 kg 左右,复合肥 50 kg,钙镁磷肥 30 kg,钾肥 5~10 kg,将肥料与土壤混合均匀后再定植。(5)田间管理:肥水管理,苦瓜生长前期控肥控水,中后期适当大肥多水,667 m²施复合肥 15 kg 左右,同时保持土壤适宜湿度;整枝引蔓,植株主蔓 100 cm 左右时,及时剪

除侧蔓,实行单蔓整枝后引蔓上架;打老叶、除畸形果,植株生长至中后期,及时摘除基部老叶、畸形幼果;病虫害防治,病虫害发病初期,选用物理、生物方法或低毒低残留化学农药防治,白粉病使用 32% 丙环·啞菌酯悬浮剂 1500 倍效果较好。(6)采收:商品瓜八成熟时采收,采收标准以果实瘤状物充分突起、果皮色泽发亮即可。飞越 2 号适宜在四川苦瓜种植区域早春、秋季大棚及春露地栽培。

参考文献

- [1] 催竣杰,李波,程蛟文,等. 苦瓜苦味物质及其生物合成研究进展[J]. 园艺学报,2015,42(9): 1707-1718.
- [2] 李大忠,温庆放,康玉妹,等. 苦瓜新品种闽研 2 号的选育[J]. 中国蔬菜,2014(1): 52-54.
- [3] 陈木溪,陈坤豪,郑汉潘,等. 苦瓜新品种早翠的选育[J]. 中国蔬菜,2020(11): 103-104.
- [4] 辛亚宁,李春文,雷应才,等. 苦瓜新品种金田 188 的选育[J]. 中国蔬菜,2021(4): 98-100.
- [5] 李春文,雷应才,辛亚宁,等. 苦瓜新品种金田 187 的选育[J]. 长江蔬菜,2021(10): 93-55.
- [6] 向华奉,王鹤冰,陈新中,等. 苦瓜新品种绿丰 306 的选育[J]. 上海蔬菜,2021(5): 7-8.
- [7] 张保才,化娟莉,张延安. 淡绿皮苦瓜新品种 KG8023[J]. 长江蔬菜,2016(5): 22-23.
- [8] 黄亚杰,运广荣,李梅,等. 苦瓜遗传育种研究进展[J]. 中国蔬菜,2012(8): 11-19.
- [9] 陈小凤,黄如葵,黄玉辉,等. 苦瓜育种及相关基础研究进展[J]. 南方农业学报,2011,42(3): 246-249.