

蜜本南瓜新品种源蜜 6 号的选育

颜 军, 旷碧峰, 谭建军, 向晓阳, 蒋 可, 孙晓辉

(湖南省衡阳市蔬菜研究所·湖南省衡阳市蔬菜科技创新专家工作站 湖南衡阳 421001)

摘 要: 源蜜 6 号是以自交系 S56 为母本、自交系 T32 为父本配置而成的杂交 1 代南瓜新品种。该品种中熟, 主侧蔓均可结瓜, 以主蔓结瓜为主, 连续坐果能力强, 全生育期为 105~116 d, 始花期为 53~64 d。植株长势强, 第 1 雌花节位在 18 节左右。果实棒槌形, 果皮橙黄色, 肉质甜面、味甘甜。田间表现高抗白粉病, 瓜长 42.6 cm、横径 14~16 cm, 果肉厚度 3.8 cm, 单瓜质量 3.6~4.6 kg, 平均 667 m² 产量 4 789.8 kg。可溶性固形物含量(w, 后同) 7.52%, 蛋白质含量 0.63 g·100 g⁻¹, 脂肪含量 0.14 g·100 g⁻¹, 粗纤维含量 1.13 g·100 g⁻¹, 维生素 A 含量 0.59 mg·100 g⁻¹。丰产性好, 适宜在我国贵州、四川、云南、湖南、广东等地种植。2025 年 7 月通过湖南省农作物品种审定委员会专家现场评议。

关键词: 南瓜; 新品种; 源蜜 6 号; 杂交 1 代

中图分类号: S642.1

文献标志码: A

文章编号: 1673-2871(2025)10-217-04

Breeding of a new miben pumpkin cultivar Yuanmi No. 6

YAN Jun, KUANG Bifeng, TAN Jianjun, XIANG Xiaoyang, JIANG Ke, SUN Xiaohui

(Hengyang Vegetable Research Institute/Hengyang Science and Technology Innovation Workstation, Hengyang 421001, Hunan, China)

Abstract: Yuanmi No. 6 is a new miben pumpkin F₁ hybrid developed by crossing the inbred line S56 (female parent) with T32 (male parent). This mid-season cultivar initiates flowering in 53-64 days, with a total growth period of 105-116 days. It sets fruit on both the main and lateral vines, with fruit production predominantly on the main vine. The plant exhibits a strong growth vigor and high continuous fruit-setting ability. The first female flower generally appears around the 18th node. The fruit is club-shaped with an orange-yellow rind, sweet and dense flesh, and excellent quality. It shows highly resistance to powdery mildew in the field. The fruit is 42.6 cm in length, 14-16 cm in diameter, with a flesh thickness of 3.8 cm and an single fruit mass of 3.6-4.6 kg. The average yield is approximately 4 789.8 kg per 667 m². The soluble solids content is 7.52%, the protein content is 0.63 g·100 g⁻¹, the fat content is 0.14 g·100 g⁻¹, the crude fiber content is 1.13 g·100 g⁻¹, the vitamin A content is 0.59 mg·100 g⁻¹. Yuanmi No. 6 demonstrates high productivity and excellent quality, making it suitable for cultivation in Guizhou, Sichuan, Yunnan, Hunan, Guangdong, and other regions of China.

Key words: Pumpkin; New cultivar; Yuanmi No. 6; F₁ hybrid

1 育种目标

南瓜富含多种对人体有益成分, 如多糖、活性蛋白、类胡萝卜素、果胶、氨基酸等物质^[1-3]。南瓜起源于美洲, 为葫芦科南瓜属一年生草本植物^[4]。我国栽培的南瓜主要有中国南瓜、印度南瓜和美洲南瓜 3 种类型。目前我国南方地区主要生产、加工和消费的南瓜种类为中国南瓜蜜本南瓜类型。过去我国南瓜生产以农家自种为主, 多作为饲用或粗

粮^[5], 品种参差不齐, 南瓜产量和品质难以保证。随着蜜本南瓜、贝贝南瓜等优良品种的推广, 我国南瓜生产逐渐产业化、规模化。如今消费者需求更加多元化, 蜜本南瓜及其衍生品种已不能满足南瓜生产的可持续发展^[6-7]。为满足市场需求, 衡阳市蔬菜研究所和德丰源种业有限责任公司致力于南瓜新品种的选育, 以培育高产、稳产、优质的蜜本类型南瓜为育种目标, 培育出优质南瓜新品种源蜜 6 号, 以期进一步促进南瓜产业良好发展, 助力乡村振兴。

收稿日期: 2025-07-30; 修回日期: 2025-09-20

基金项目: 国家大宗蔬菜产业技术体系衡阳综合试验站(CARS-23-G-30); 衡阳市蔬菜科技创新专家工作站; 衡阳市德丰源种业有限责任公司专家工作站

作者简介: 颜 军, 男, 农艺师, 主要从事蔬菜新品种选育与栽培技术推广工作。E-mail: 1291368304@qq.com

通信作者: 旷碧峰, 男, 研究员, 主要从事蔬菜育种与栽培技术研究工作。E-mail: hnhysckbf@136.com

2 选育过程

2.1 亲本的选择及特征特性

母本 S56 选自蜜枣南瓜优良单株,于 2013—2018 年经连续 6 代自交选育而成的自交系。该自交系植株生长势中等,始花节位约在第 15 节,熟性适中。果实呈椭圆形,表皮具浅色条纹,果腔较大且顶部微凸。单瓜质量 3.0~4.3 kg,可溶性固形物含量(w,后同)8.5%。果柄具纵向沟棱,瓜蒂膨大呈五边形。果面光滑,肉质橙黄色、肥厚,口感粉甜。田间表现对白粉病及病毒病具有抗性。

父本 T32 是从花皮大果型黄狼南瓜中选育的优良单株,于 2013—2018 年经连续 7 代系谱选择获得的自交系。该自交系第 1 雌花着生于第 17 节位,属中熟品种,生长势强,果实呈长棒状,抗逆性突出。果实长度约 52.0 cm、横径 3.6 cm,果肉致密。瓜蒂端略膨大,单瓜质量 4.2 kg,可溶性固形物含量达 6.5%。成熟果实表皮橙黄色,果肉橙红色,品质优,口感甜润并带有粉质风味。

2.2 选育经过

2019 年春季在本所蔬菜育种基地以 S56 等为母本、T32 等为父本配置 12 个组合。组合 19-6 (S56×T32)在植株长势、熟性、产量和品质等性状上

表现较为突出成为中选组合。2019—2021 年在本所试验地进行了品种比较试验。2022—2023 年在衡阳、常德、永州、郴州和长沙等地开展了多点区域试验。2022—2024 年开展了生产示范试验和田间抗病性鉴定,该组合性状综合表现突出,定名为源蜜 6 号。现已在贵州、四川、云南、湖南、广东等地进行生产示范推广,累计种植面积 2500 hm²。2025 年 7 月通过湖南省农作物品种审定委员会专家现场评议。

3 试验结果

3.1 产量

3.1.1 品种比较试验 2019—2021 年在衡阳市蔬菜研究所试验基地进行品种比较试验,以金韩蜜本为对照品种,3 月上中旬播种,4 月上中旬定植。随机区组设计,设 3 次重复,小区面积 30 m²,采用宽行覆膜栽培模式,行距 5.0 m,株距 0.3 m,沟宽 0.3 m。其余田间管理措施与常规大田栽培一致。试验结果(表 1)表明,源蜜 6 号全生育期 105~116 d,始花期 53~64 d,综合抗性强,单瓜质量 4.5 kg,坐果能力强(主蔓可连续坐果 2~3 个),果实耐贮藏。3 a(年)平均 667 m²总产量 4 789.8 kg,较对照极显著增产 16.83%。

表 1 源蜜 6 号品种比较试验产量结果
Table 1 Yield results of the comparative test of Yuanmi No. 6

年份 Year	品种 Cultivar	全生育期 Whole growth period/d	始花期 Early blooming/d	单果质量 Single fruit mass/kg	果形 Fruit shape	果皮颜色 Fruit peel color	产量 Yield/(kg·667 m ²)	比 CK+ More than CK+/%
2019	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	110.0	59.0	4.6	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 697.4**	16.97
	金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	114.0	63.0	3.9	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 015.6	
2020	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	116.0	64.0	4.8	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 815.2**	15.47
	金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	120.0	66.0	4.1	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 170.3	
2021	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	105.0	53.0	4.1	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 856.7**	18.06
	金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	107.0	54.0	3.5	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 113.6	
平均	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	110.3	58.6	4.5	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 789.8**	16.83
Average	金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	113.6	61.0	3.8	棒槌 Mallet	橙黄 Orange-yellow	4 099.8	

注: **表示与对照在 0.01 水平差异极显著。下同。
Note: ** indicates extremely significant difference with the control at 0.01 level. The same below.

3.1.2 区域试验 2022—2023 年分别在衡阳、常德、永州、郴州、长沙等地开展区域试验,以金韩蜜本为对照品种。试验采用随机区组设计,3 次重复,小区面积为 20 m²。3 月中旬播种,4 月上、中旬移栽,7 月中旬收获。垄宽 5.0 m,株距 0.3 m,沟宽 0.3 m,田间管理同常规大田生产。试验结果(表 2)

表明,源蜜 6 号较对照早熟 5 d。2 a 平均 667 m²总产量 4 407.4 kg,较对照极显著增产 20.67%。
3.1.3 生产示范 2022—2024 年在衡东和衡山进行生产示范,以金韩蜜本为对照品种,每个示范点面积 667 m²,采用随机区组排列,3 次重复,于 2 月下旬至 3 月上旬播种育苗,3 月下旬至 4 月上旬移

表 2 源蜜 6 号多点区域试验产量结果
Table 2 Yield results of multi-point regional trials of Yuanmi No. 6

年份 Year	试点 Site	品种 Cultivar	产量 Yield/(kg·667 m ²)	比 CK+ More than CK+/%
2022	衡阳 Hengyang	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 266.0**	23.37
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 458.0	
	常德 Changde	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 416.0**	22.29
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 611.0	
	永州 Yongzhou	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 435.0**	22.75
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 613.0	
	郴州 Chenzhou	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 308.0**	25.12
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 443.0	
	长沙 Changsha	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 728.0**	22.96
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 845.0	
2023	衡阳 Hengyang	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 480.0**	25.16
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 579.5	
	常德 Changde	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 130.0**	15.20
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 585.0	
	永州 Yongzhou	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 619.0**	14.74
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	4 025.7	
	郴州 Chenzhou	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 317.0**	18.03
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 657.4	
	长沙 Changsha	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 375.0**	18.05
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 706.2	
平均 Average	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6		4 407.4**	20.67
	金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)		3 652.4	

栽,株距 0.3 m,行距 5.0 m,采用地膜覆盖栽培,田间管理措施同常规大田生产。试验结果(表 3)表明,源蜜 6 号 3 a 平均 667 m²总产量 4 586.8 kg,比对照极显著增产 16.54%。

3.2 品质

2022 年 8 月由湖南省蔬菜工程技术研究中心对源蜜 6 号 and 对照进行品质测试,结果(表 4)表明,

源蜜 6 号可溶性固形物含量(w,后同)7.52%,蛋白质含量 0.63 g·100 g⁻¹,脂肪含量 0.14 g·100 g⁻¹,粗纤维含量 1.13 g·100 g⁻¹,维生素 A 含量 0.57 mg·100 g⁻¹,维生素 C 含量 5.16 mg·100 g⁻¹,口感更粉甜,总体品质优于对照金韩蜜本。

3.3 抗病性

2022—2024 年由衡阳市农业技术服务中心植

表 3 源蜜 6 号在生产试验中的产量表现
Table 3 Yield performance of Yuanmi No. 6 in production testing

年份 Year	试点 Site	品种 Cultivar	产量 Yield/(kg·667 m ²)	比 CK+ More than CK +/%
2022	衡东 Hengdong	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 685.0**	16.02
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	4 038.0	
	衡山 Hengshan	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 564.0**	18.51
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 851.0	
2023	衡东 Hengdong	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 445.0**	16.42
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 818.0	
	衡山 Hengshan	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 578.0**	14.19
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	4 009.0	
2024	衡东 Hengdong	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 652.0**	15.49
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	4 028.0	
	衡山 Hengshan	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6	4 597.0**	18.75
		金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	3 871.0	
平均 Average	源蜜 6 号 Yuanmi No. 6		4 586.8**	16.54
	金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)		3 935.8	

表4 源蜜6号品质分析结果
Table 4 Quality analysis of Yuanmi No. 6

品种 Cultivar	w(可溶性固形物) Soluble solids content/%	w(蛋白质) Protein content/ (g·100 g ⁻¹)	w(脂肪) Fat content/ (g·100 g ⁻¹)	w(粗纤维) Crude fibre content/ (g·100 g ⁻¹)	w(维生素A) Vitamin A content/ (mg·100 g ⁻¹)	w(维生素C) Vitamin C content/ (mg·100 g ⁻¹)
源蜜6号 Yuanmi No. 6	7.52	0.63	0.14	1.13	0.57	5.16
金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	6.44	0.62	0.13	1.14	0.56	4.87

保站组织专家连续3 a(年)对湖南伟义农业科技有限公司和衡山敬安农业开发有限公司蔬菜基地田间自然发病情况进行调查。调查结果(表5)表明,源蜜6号枯萎病发病率5.1%,病情指数8.8(高抗),

对照发病率6.9%,病情指数9.6(高抗);白粉病发病率7.5%,病情指数10.4(高抗),对照发病率8.2%,病情指数11.4(抗);霜霉病发病率5.9%,病情指数9.2(高抗),对照发病率6.8%,病情指数11.5(抗)。

表5 源蜜6号抗病性鉴定结果
Table 5 Identification of disease resistance of Yuanmi No. 6

品种 Cultivar	枯萎病 Wilt disease		白粉病 Powdery mildew		霜霉病 Downy mildew	
	发病率	病情指数	发病率	病情指数	发病率	病情指数
	Incidence rate/%	Disease index	Incidence rate/%	Disease index	Incidence rate/%	Disease index
源蜜6号 Yuanmi No. 6	5.1	8.8	7.5	10.4	5.9	9.2
金韩蜜本 Jinhanmiben(CK)	6.9	9.6	8.2	11.4	6.8	11.5

4 品种特征特性

源蜜6号植株生长势强,中熟,主蔓第18节左右着生第1雌花,主、侧蔓均可坐果;侧蔓第1雌花着生于第10节,此后间隔6~10节再现雌花。从开花至果实成熟需46~56 d。果实棒槌形,顶部膨大,成熟果实果皮橙黄色、果肉橙红色。未成熟果实表皮绿色具白色条纹,成熟后转为橙黄色并保留白色条纹,果面具有纵向沟纹。果实纵径42.6 cm、横径14~16 cm,果肉厚度3.8 cm,可溶性固形物含量约7.5%,口感甜糯。单瓜质量约4.2 kg,田间表现对白粉病和霜霉病具有抗性。一般667 m²产量4700 kg左右。该品种抗逆性强,耐贮运,适宜在南方地区露地栽培(详见彩插6)。

5 栽培技术要点

源蜜6号宜选择土层深厚(≥50 cm)、有机质含量>2.0%、pH 6.0~6.8的砂壤土种植,忌与葫芦科作物连作。深翻30~35 cm,结合基肥施入旋耕整平。667 m²施腐熟农家肥3000 kg、过磷酸钙50 kg作基肥。采用高畦栽培,株距0.3 m,行距5.0 m,畦面呈龟背形^[8]。南方地区春播在2月左右进行,播种前种子应温汤消毒(55℃左右水浴15 min),搅拌至30℃浸种8 h,或药剂处理(10%磷酸三钠浸种20 min以预防病毒病),清水冲洗后在28℃条件下

催芽。移栽应选择晴日傍晚进行,按40 cm株距开穴施基肥,每畦单行定植。移栽后立即浇灌定根水以促进幼苗成活。生长初期遵循“少量多次”的施肥原则,每10 d施用1次复合肥料^[9]。在主蔓第12~15节(单蔓式)或子蔓第5~7节(双蔓式)留果,每株留1~2果,其余幼果及早疏除。植株开花后约45 d,当果皮转为深橙红色、蜡粉增厚时及时采收,保留3~5 cm长的果柄,避免机械损伤。

参考文献

[1] 雷娟利,岳智臣,陈小央,等.南瓜种质资源鉴定与评价[J].浙江农业科学,2024,65(8): 1791-1801.
[2] 姜燕.山东泰安地区贝贝南瓜露地栽培技术[J].上海蔬菜,2024(4): 24-26.
[3] 韩亚楠,李晓娟,王珣,等.南瓜多糖结构特征,改善糖尿病作用的机制及影响因素研究进展[J].食品工业科技,2024,45(21): 378-386.
[4] 程晓欣,闫晋强,翟许玲,等.葫芦科作物遗传多样性研究进展[J].中国瓜菜,2024,37(5): 1-11.
[5] 陈木溪,郑汉藩,陈坤豪,等.蜜本南瓜新品种正源1号蜜本的选育[J].中国瓜菜,2023,36(3): 119-121.
[6] 赵丹,温玲,王远纤,等.南瓜新品种馨兰1号的选育[J].中国瓜菜,2024,37(8): 175-178.
[7] 陈绪超,田在军,王海林,等.迷你南瓜新品种白贝贝的选育[J].中国蔬菜,2025(5): 171-173.
[8] 张皓冉,赵辉,蜜本王中王南瓜的选育及栽培技术探讨[J].园艺与种苗,2016(12): 23-27.
[9] 郑兵.蜜本南瓜新品种东南3号的特性及栽培技术[J].园艺与种苗,2023,43(3): 29-30.