

# 都市型特色甜瓜品种比较试验

张静<sup>1</sup> 张容<sup>2</sup> 王海林<sup>2</sup> 郝敬虹<sup>1</sup> 李婷<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>北京农学院植物科学技术学院/农业应用新技术北京市重点实验室,北京 102206;

<sup>2</sup>上海惠和种业有限公司,嘉定 201899;<sup>3</sup>北京市农业技术推广站,北京 100029)

**摘要:**选取 8 个特色甜瓜品种作为试验材料,测量各品种田间植株长势及成熟后果实品质指标,以期筛选出适宜北京地区种植的优质特色甜瓜品种。结果表明,8 个参试品种田间长势及果实品质均有显著差异,酸甜风味哈密瓜类型中香妃的心糖、边糖均最高,口感酥脆,酸甜可口;特色光皮厚皮甜瓜中雅州蜜株高最高,生长旺盛,果实较大、肉较厚且心糖、边糖较高,综合品质较好。综合来看,香妃和雅州蜜这两个品种可在北京地区进一步推广栽培。

**关键词:**特色甜瓜;都市型;品种比较

甜瓜(*Cucumis melo* L.)是北京地区传统的优势经济作物,栽培地点集中在大兴区和顺义区<sup>[1]</sup>。20 世纪 80 年代以前北京地区栽种的只有薄皮甜瓜,80 年代初攻克厚皮甜瓜种植技术的难题后,北京地区开始种植厚皮甜瓜伊丽莎白<sup>[2]</sup>。随着生活水平的提高,消费者需求的多样化,2014 年北京地区种植的甜瓜品种仅厚皮甜瓜一类就已达 30 多个品种<sup>[3]</sup>。目前,北京地区甜瓜种植的目标由过去的高产量转向高质量。随着都市型休闲采摘农业的发展,不同口味、特殊外观形状、营养保健价值高的特色甜

瓜品种需求日益增长,如酸甜口味和外皮有“流星”或者彩晕花纹的甜瓜品种。种植品种多样化,可避免单一品种受到环境、市场的影响造成“瓜贱伤农”的现象<sup>[4]</sup>。本试验选取了酸甜风味哈密瓜类型和光皮厚皮甜瓜类型共 8 个特色甜瓜品种进行种植,记录数据并分析以期筛选出适宜在北京地区推广种植的品种。

## 1 材料与方法

**1.1 试验材料** 试验材料为酸甜风味哈密瓜类型和特色光皮厚皮甜瓜类型共 8 个甜瓜品种,品种基本信息详见表 1。

表 1 不同品种甜瓜的基本信息

品种	品种来源	外表特点	肉色瓤色	类型
帅果 7 号	中国农业科学院蔬菜花卉研究所	乳白色黄晕	白肉白瓤	酸甜风味哈密瓜类型
香妃	上海惠和种业有限公司	乳白色浅黄色沟	白肉橙瓤	酸甜风味哈密瓜类型
绿露	上海惠和种业有限公司	白底绿流星	绿肉白瓤	特色光皮厚皮甜瓜类型
白露	上海惠和种业有限公司	白底绿流星	白肉白瓤	特色光皮厚皮甜瓜类型
红露	上海惠和种业有限公司	白底绿流星	橙肉橙瓤	特色光皮厚皮甜瓜类型
绿翠 83	上海惠和种业有限公司	绿底黄绿彩晕	白肉白瓤	特色光皮厚皮甜瓜类型
绿脆蜜	青岛农笃信种苗有限公司	白底绿流星	浅绿肉白瓤	特色光皮厚皮甜瓜类型
雅州蜜	北京沃瑞亨种业科技有限公司	绿底黄绿彩晕	绿肉黄绿瓤	特色光皮厚皮甜瓜类型

**1.2 试验方法** 试验于 2020 年 1 月 10 日育苗,5 月上旬授粉,7 月 10 日收获,在北京市大兴区张公堡村进行,每个品种种植 3 行,行长 17m、宽 1.5m,3 次重复,采用土栽,单行吊蔓栽培,株距 40cm,采用

单蔓整枝的方式,子蔓留瓜,全生育期施肥、灌水、病虫害防治、地膜覆盖等管理均相同。

植株授粉前,每个品种随机选择 5 株瓜苗,测定其植株高度、茎粗度、叶片数量。植株高度用标准卷尺测量,茎粗度用游标卡尺测量。在果实成熟后,统计坐瓜节位,每个品种随机取 5 个瓜,利用电子称测量单瓜重量。将瓜切开后用最小刻度 1mm 的刻度

基金项目:西甜瓜产业技术体系北京市创新团队项目(BAIC10-2020);国家重点研发计划项目(2019YFD1001904)

通信作者:李婷

尺测量甜瓜纵切面的纵径、横径和肉厚,内腔纵切面的纵径和横径。用糖度仪测量每个甜瓜的边糖和心糖,最后品尝并记录口感。

**1.3 数据分析** 采用 Excel 记录数据,运用 IBM SPSS Statistics26 软件进行数据分析。

## 2 结果与分析

**2.1 试验品种植株田间长势比较** 由表 2 可知,各品种植株田间长势上有所差异。在株高方面,酸甜风味哈密瓜类型中帅果 7 号和香妃二者相近;特色光皮厚皮甜瓜类型中雅州蜜株高最高,为 214.67cm,其次是绿露和绿翠 83,分别为 199.67cm 和 199.33cm,红露的株高最低,为 170.33cm。在茎粗方面,酸甜风味哈密瓜类型中帅果 7 号茎粗略粗;特色光皮厚皮甜瓜类型中白露茎粗最粗,其次是绿翠 83,茎粗最细的是绿脆蜜。叶片数各个品种间无显著性差异。坐瓜节位越低越有利于瓜的早熟,酸甜风味哈密瓜类型中香妃坐瓜节位较低,帅果 7 号的坐瓜节位偏高;特色光皮厚皮甜瓜类型中雅州蜜坐瓜节位最低,其次依次是绿脆蜜、绿露、红露和白露,绿翠 83 坐瓜节位最高。

表 2 不同品种甜瓜植株田间长势比较

品种	株高(cm)	茎粗(mm)	叶片数	坐瓜节位
帅果 7 号	224.00a	8.56a	29.00a	20.44a
香妃	222.33a	7.93a	24.33a	15.71a
绿露	199.67a	8.49b	25.67a	15.75ab
白露	181.00ab	12.98a	26.33a	16.30ab
红露	170.33b	8.93b	24.67a	16.00ab
绿翠 83	199.33a	10.07a	26.00a	17.33a
绿脆蜜	186.00ab	8.10b	25.67a	15.67ab
雅州蜜	214.67a	9.34b	24.67a	13.82b

不同小写字母表示在 0.05 水平差异显著,下同

**2.2 试验品种果实外观比较** 由表 3 可知,在单瓜重方面,酸甜风味哈密瓜类型中帅果 7 号比香妃略重;特色光皮厚皮甜瓜类型中绿露最重,单瓜重达到 2.03kg,其次是白露、绿脆蜜和雅州蜜,单瓜最轻的是绿翠 83。酸甜风味哈密瓜类型中帅果 7 号纵径较大,香妃纵径较小;特色光皮厚皮甜瓜类型中绿翠 83 纵径最大,其次是绿脆蜜、绿露、白露和雅州蜜,红露纵径最小,且和其他品种差异显著。酸甜风味哈密瓜类型中香妃横径较大,帅果 7 号横径略小,差异不显著;特色光皮厚皮甜瓜类型中绿露、白露和雅

州蜜横径较大,绿脆蜜、红露和绿翠 83 横径较小,差异显著。酸甜风味哈密瓜类型中帅果 7 号内腔纵径大,香妃的内腔纵径小;特色光皮厚皮甜瓜类型中绿翠 83、雅州蜜、白露、绿脆蜜和绿露内腔纵径较大,红露内腔纵径最小。在内腔横径方面各品种间无显著性差异。

表 3 不同品种甜瓜果实外观比较

品种	单瓜重(kg)	纵径(cm)	横径(cm)	腔纵(cm)	腔横(cm)
帅果 7 号	1.14a	21.50a	11.00a	16.00a	4.00a
香妃	1.04a	20.60a	11.50a	14.50ab	6.00a
绿露	2.03a	18.00a	15.00a	11.00a	7.00a
白露	1.75ab	18.00a	14.50a	12.00a	7.00a
红露	1.38b	15.30b	13.30b	9.50b	6.00a
绿翠 83	1.35b	20.30a	11.90b	15.10a	6.20a
绿脆蜜	1.61ab	18.50a	13.50b	11.50a	6.00a
雅州蜜	1.57ab	17.70a	14.10a	12.00a	6.00a

**2.3 试验品种果实品质比较** 由表 4 可知,在肉厚方面,各品种间无显著性差异。在心糖方面,酸甜风味哈密瓜类型中香妃心糖最高,且与帅果 7 号差异显著;特色光皮厚皮甜瓜类型中心糖较高的是绿脆蜜、雅州蜜、白露和红露,绿露和绿翠 83 心糖较低。在边糖方面,酸甜风味哈密瓜类型中香妃的边糖较高,且与帅果 7 号差异显著;特色光皮厚皮甜瓜类型中边糖较高的是绿翠 83 和雅州蜜,其次是白露、红露、绿脆蜜,边糖最低的是绿露。

在口感方面,帅果 7 号和香妃均为酸甜口味;特色光皮厚皮甜瓜类型中绿露的肉质绵软,白露肉质细腻香味浓厚,红露和绿脆蜜肉质绵软有清香味,绿翠 83 口感香甜,雅州蜜有芳香味。

表 4 不同甜瓜品种果实品质比较

品种	肉厚(cm)	心糖(%)	边糖(%)	口感
帅果 7 号	3.0a	14.0b	8.0b	酸甜
香妃	2.5a	17.0a	10.0a	酸甜
绿露	3.2a	15.5ab	8.0b	软肉
白露	3.5a	16.0a	11.0ab	香味浓,肉细
红露	3.0a	16.0a	11.0ab	清香软肉
绿翠 83	3.0a	15.0ab	13.5a	香甜
绿脆蜜	2.8a	18.0a	10.0ab	清香软肉
雅州蜜	3.1a	17.0a	13.0a	芳香味

# 抗病淀粉型甘薯新品种榕薯 109 的特性鉴定

鄢 铮 张小红 钟林珍 谢 东

(福州市农业科学研究所,福州 350018)

**摘要:**榕薯 109 是以优质、多抗、高淀粉的广紫薯 1 号为母本,以优质、高产的榕薯 756 为父本,采用常规育种方法选育而成的淀粉型甘薯新品种。2020 年 6 月获得国家非主要农作物品种登记证书,登记号:GPD 甘薯(2020)350009。综合研究了榕薯 109 的形态特征、产量形成特点、薯块品质等特性,结果表明:榕薯 109 的茎叶衰老较慢,库源充足,同化能力较强,延长种植期可获得更高的产量。鲜薯产量为 40.95t/hm<sup>2</sup>,干物率为 28.63%,淀粉率为 18.54%,分别比对照金山 57 高 11.43%、9.78% 和 13.53%;粗蛋白比对照低 0.22 个百分点;总糖和可溶性糖高于对照;抗蔓割病,中抗薯瘟病。

**关键词:**甘薯;榕薯 109;抗病;淀粉型;鉴定

甘薯 (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) 是一种适应性强、产量高、用途广的块根作物<sup>[1]</sup>,除鲜食外,在食品、化工和医疗等行业都有广泛的应用<sup>[2]</sup>。近年来,科研工作者越来越注重专用型或兼用型品种的选育,陆续创制出一些在鲜食、饲用、加工、能源等方面表现突出的优质甘薯新品种。其中用于淀粉加工是甘薯产业发展的一个重要方向<sup>[3]</sup>。淀粉是甘薯的主要成分,占薯块干重的 50%~80%<sup>[4]</sup>。因此,选育出优质高产的淀粉专用型甘薯品种,为淀粉加工产

业提供优质原材料是当前育种工作中的重要任务之一。从 20 世纪 60 年代开始,日本的科研人员就着手选育高淀粉甘薯品种<sup>[5-6]</sup>。我国起步则相对较晚,20 世纪 80 年代起才逐步开展高淀粉或淀粉专用型甘薯品种的选育工作<sup>[7]</sup>。自国家“十五”计划以来,经过科研人员的努力,先后育成许多优质淀粉型甘薯品种,如商薯 19、徐薯 27、苏薯 23 等,为农业增产增收做出较大贡献。

育种过程中发现,甘薯的产量与淀粉含量之间存在此消彼长的关系,在两者之间找到平衡点是育种专家们要攻克的难点之一。长期以来,我国甘薯

**基金项目:**福建省科技计划农业引导性(重点)项目(2019N0036);福州市科技计划项目(2016-N-114)

## 3 结论与讨论

本试验选用酸甜风味哈密瓜和特色光皮厚皮甜瓜共 8 个品种的厚皮甜瓜进行综合分析,结果显示,各个品种在田间长势或果实品质上存在差异。酸甜瓜类型中香妃的果实大小和帅果 7 号无显著差异,但果实内部心糖、边糖均最高,所以香妃果实品质最优秀;特色光皮厚皮甜瓜中雅州蜜植株的株高最高,生长旺盛,果实较大、肉厚较厚且心糖、边糖也较高,综合品质较好,可在北京地区推广种植。

随着市场的发展、竞争,消费者越来越重视甜瓜的风味、营养价值,这两个因素也逐渐成为了决定甜瓜经济价值高低的重要因素<sup>[5-6]</sup>,未来还要进一步对风味甜瓜中各类影响风味的乙酸乙酯、有机酸等进行更详细的测定,以筛选更优良的品种。

## 参考文献

- [1] 陈艳利,李婷,曾剑波,朱莉,马超,李云飞,张莹,攸学松. 北京地区甜瓜优势品种推介. 长江蔬菜,2018(7): 16-19
- [2] 李云飞,朱莉,曾剑波,陈艳利,马超,李婷,张莹,攸学松. 改革开放 40 年来北京甜瓜产业的发展历程. 中国瓜菜,2018,31(10): 57-59,63
- [3] 马超,曾剑波,朱莉,陈艳利,李婷,石颜通. 2014 年北京地区西甜瓜产业发展现状、存在问题及对策. 长江蔬菜,2015(23): 4-7
- [4] 郭丽霞,吴明珠,冯炯鑫,李霖华,吴海波,张永兵,张学军,马新力,王登明,熊韬,伊鸿平. 特色甜瓜酸甜味“风味”系列新品种选育. 新疆农业科学,2015,52(6): 1027-1032
- [5] 来鹏飞,盛云燕,袁丽伟. 甜瓜感官检验与主要风味物质的相关关系. 蔬菜,2015(5): 23-25
- [6] 刘永刚,刘敦华,王锐. 甜瓜果实中芳香物质及香气鉴定技术应用研究. 安徽农学通报,2018,24(23): 10-12,67

(收稿日期:2020-09-18)