

# 武汉地区几种厚皮甜瓜品种春季大棚比较试验

王伟娟, 别之龙, 许全保, 刘鹏义, 亢 敏

(华中农业大学 园艺林学学院, 园艺植物生物学教育部重点实验室, 湖北 武汉 430070)

**摘 要:**以 7 个厚皮甜瓜品种为试验材料, 进行春季大棚品种比较试验。结果表明: 黄皮 9818 和金海蜜生长速度适中, 外观美, 质地脆, 风味佳, 糖含量高, 适宜武汉地区大规模推广种植。

**关键词:**厚皮甜瓜; 春季大棚; 品种比较

**中图分类号:**S 652 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)15-0171-03

厚皮甜瓜是甜瓜 (*Cucumis melo* L.) 中的一大类群<sup>[1]</sup>, 因其果大美观, 香甜肉脆, 风味独特, 深受消费者的喜爱。近年来, 武汉地区厚皮甜瓜的种植面积正逐步扩大, 为筛选出外观美, 风味佳, 质地脆, 符合消费者要求的厚皮甜瓜品种, 从新疆和上海引进 7 个厚皮甜瓜品种在武汉进行品种比较试验, 以期筛选出符合武汉地区消费者需求并可大规模推广的厚皮甜瓜品种。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

金海蜜(新疆双全农业科技有限公司), 金蜜六号和金蜜十号(新疆宝丰种业有限公司), 绿皮 9818、黄皮 9818 和金凤凰(新疆哈密瓜种业有限公司), 金辉一号(上海农科种子种苗有限公司)。

### 1.2 试验时间及地点

2009 年 3 月 8 日播种, 3 月 30 日定植到华中农业大学国家蔬菜改良中心华中分中心塑料大棚(6 m×45 m)中。

### 1.3 试验设计

每个品种设 4 次重复, 采用完全随机区组设计。小区面积为 4.5 m<sup>2</sup>, 每个小区定植 14 株, 株距 130 cm×50 cm, 每小区种植 2 行, 单条种植 7 株(纵向为 3.5 m), 棚南北两端各留 4 m 做保护行。

### 1.4 植株管理

单蔓整枝, 每株留 1 个果, 坐果节位 10~15 节, 25 节打顶<sup>[2]</sup>。雌花开放前 1~2 d 用坐果灵喷施雌花, 代替人工授粉。定植后采用膜下滴灌带灌水, 每隔 1 周灌 1 次水。营养期每隔 2 周按 3% 比例施入复合肥, 果实膨

大期按 9% 比例浇肥, 病虫害按常规管理。

### 1.5 试验方法

植物学性状调查: 分别于 4 月 15 日和 4 月 20 日用直尺测定株高, 并计算植株生长速率, 4 月 20 日测定植株茎粗和叶片数。

商品性状调查: 在果实成熟期每个小区选取喷施坐果灵日期和坐果节位一致的 4 个瓜。用直尺测定果实的纵横径、种腔直径、果肉厚度、果皮厚度, 手持测糖仪测定果实中心可溶性固形物含量, NaOH 滴定法测定果实中可滴定酸含量, 2, 6-二氯酚酞酚滴定法测定 VC 含量<sup>[3]</sup>。口感测试包括风味和质地测试, 评定标准分为 5 个等级。风味等级: 1 分=不可食用, 3 分=差, 5 分=适中, 7 分=好, 9 分=非常好; 质地等级: 1 分=非常软, 3 分=软, 5 分=适中, 7 分=脆, 9 分=非常脆<sup>[4-5]</sup>。

### 1.6 数据处理

数据处理采用 SAS 8.0 软件分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 甜瓜生长状况调查

各参试品种生长中期植物学性状调查表明, 7 个品种的生长速率差异显著, 金蜜十号和金辉一号生长速度最快, 平均每天生长约 2.0 cm, 其次为黄皮 9818 和绿皮 9818, 金海蜜生长最慢, 每天仅生长约 1.5 cm(表 1)。金辉一号植株的茎粗最细, 仅 0.54 cm, 金海蜜和金蜜六号的茎粗相对较粗, 约 0.70 cm。果实发育期调查表明, 除金蜜六号和金蜜十号属于晚熟品种, 果实发育期 50 d 外, 其它品种均属于中熟品种, 45 d 成熟。从果实外观来看, 各参试品种除绿皮 9818 果皮颜色为绿色外, 其余均属于黄色, 只是色泽程度不同。它们最主要的差异是果皮上的网纹状况不一致, 金辉一号表皮光滑无网纹; 金蜜六号和金蜜十号, 中粗网纹; 金海蜜粗网纹; 黄皮 9818 和绿皮 9818 的网纹相同, 为密方格网纹, 但是绿皮 9818 不如黄皮 9818 美观, 有轻微裂痕; 金凤凰的网纹不均匀。各品种果肉颜色差异不大, 金蜜六号桔黄色, 金

第一作者简介: 王伟娟(1984), 女, 在读硕士, 研究方向为设施栽培生理和品质。E-mail: wangweijuan610@126.com。

通讯作者: 别之龙(1970-), 男, 教授, 现主要从事设施栽培与生长发育调控研究工作。E-mail: biezil001@yahoo.com.cn。

基金项目: 国家西甜瓜产业技术体系资助项目(nycytx 3601-02-05)。

收稿日期: 2010-05-11

表 1 7 个厚皮甜瓜品种生长状况调查(定植后 15 d)

品 种 Breed	生长速率 Growth rate /cm ° d <sup>-1</sup>	茎 粗 Stem diameter / cm	果实发育期 Fruit development / d	果皮色和网纹状况 Color of skin and Net conditions	果肉色 Color of flesh
金凤凰 Jinfenghuang	1.66±0.03 bc	0.62±0.03b	45	金黄色 全网纹但不均匀	浅桔色
金辉一号 Jinhui No.1	2.06±0.05 a	0.54±0.03c	45	金黄色 光滑无网	桔红色
黄皮 9818 Huangpi 9818	1.80±0.05 b	0.59±0.02bc	45	黄色, 密方格网纹	桔红色
绿皮 9818 Lypi 9818	1.56±0.03 c	0.65±0.03ab	45	绿色, 密方格网纹, 轻微裂痕	桔红色
金海蜜 Jinhaimi	1.56±0.04 d	0.67±0.01ab	45	黄皮 粗网纹	桔红色
金蜜六号 Jinmi No.6	1.60±0.04 c	0.73±0.03a	50	金黄色 中粗网纹	桔黄色
金蜜十号 Jinmi No.10	2.00±0.03a	0.63±0.03b	50	金黄色 中粗网纹	桔红色

凤凰浅桔色, 其它品种的果肉颜色均属于桔红色(表 1)。

2.2 甜瓜果实性状调查

7 个厚皮甜瓜品种的果形指数均大于 1, 属于长圆形果实(表 2)。各品种的单果重差异显著, 金蜜六号和金蜜十号的单果重最大, 平均大于 2 kg, 属于大果型, 金

凤凰的最小, 1.22 kg, 比金蜜十号小 48.5%。金蜜六号和金蜜十号的果皮厚度和种腔直径最高, 果肉厚度最高的是金辉一号, 可食用部分相对较大。除金凤凰外, 其它品种的果肉厚度仅次于金辉一号。

表 2 7 个厚皮甜瓜品种果实性状调查

品 种 Breed	单果重 Fruit weight/kg	果形指数 Index of fruit shape	种腔直径 Placenta and seeds/cm	果肉厚 Flesh thickness/ cm	果皮厚 Peel thickness/ cm
金凤凰 Jinfeng huang	1.22±0.06d	1.60±0.03 a	12.95±0.28cd	2.78±0.09b	0.55±0.02cd
金辉一号 Jinhui No.1	1.64±0.02b	1.53±0.02 a	14.11±0.18b	3.35±0.06a	0.58±0.02c
黄皮 9818 Huangpi 9818	1.31±0.07cd	1.58±0.04a	13.05±0.46bc	3.03±0.08ab	0.53±0.03cd
绿皮 9818 Lypi 9818	1.49±0.08bc	1.35±0.03b	12.67±0.38cd	3.06±0.21ab	0.75±0.04b
金海蜜 Jinhaimi	1.63±0.05b	1.34±0.02b	11.88±0.37d	3.02±0.12ab	0.43±0.03d
金蜜六号 Jinmi No.6	2.16±0.12a	1.60±0.05a	16.75±0.35a	3.03±0.11ab	0.90±0.04a
金蜜十号 Jinmi No.10	2.37±0.09a	1.57±0.04a	16.78±0.51a	2.98±0.17ab	0.95±0.10a

表 3 7 个厚皮甜瓜品种果实品质测定

品 种 Breed	可溶性固形物 TSS/°Bris	可滴定酸 TA/%	糖酸比 TSS/TA ratio	VC Vitamin C/mg * (100g) <sup>-1</sup>	质地 Texture	风味 Taste
金凤凰 Jinfeng huang	12.75±0.36b	0.085±0.002cd	157±6.00bcd	5.47±0.45c	6.55a	4.11d
金辉一号 Jinhui No.1	14.41±0.20a	0.100±0.000a	148±2.97cd	4.15±0.32e	3.88c	5.66bc
黄皮 9818 Huangpi 9818	14.75±0.17a	0.088±0.002bc	168±5.29b	6.14±0.26b	5.44b	6.56ab
绿皮 9818 Lypi 9818	14.58±0.27a	0.069±0.002e	207±11.31a	11.17±0.08a	3.66c	6.78a
金海蜜 Jinhaimi	13.16±0.30b	0.082±0.002d	166±5.79bc	4.70±0.07d	7.00a	5.00c
金蜜六号 Jinmi No.6	11.00±0.44c	0.083±0.002d	139±6.64d	1.22±0.20f	4.33c	4.33cd
金蜜十号 Jinmi No.10	10.60±0.15c	0.091±0.002b	116±4.30e	0.63±0.05g	4.33c	4.33cd

2.3 果实品质调查

7 个厚皮甜瓜品种的品质调查见表 3。金辉一号、黄皮 9818、绿皮 9818 的中心可溶性固形物含量最高, 分别为 14.41%、14.75%、14.58%, 其次为金海蜜和金凤凰, 金蜜六号和金蜜十号的最低。可滴定酸含量最低的是绿皮 9818, 仅为 0.069%, 其次为金海蜜和金蜜六号, 金辉一号的含量最高, 比绿皮 9818 高约 1.4 倍。绿皮 9818 的糖酸比和 VC 含量最高, 其次为黄皮 9818 和金海蜜。口感测试表明, 绿皮 9818 和黄皮 9818 的风味最佳, 金凤凰, 金蜜六号和金蜜十号的最差, 金海蜜适中。对 7 个厚皮甜瓜品种的质地调查表明, 金凤凰和金海蜜的质地脆, 黄皮 9818 适中, 其它品种较软。

3 结论与讨论

综合考虑各试验品种外观、风味、口感等多方面因素。黄皮 9818 外观品质优良, 可溶性固形物和 VC 含量高, 质地适中, 风味好; 金海蜜生长速度适中, 外观品质好, 质地脆, 因此, 2 个品种符合武汉市大部分消费者的需求, 适合大规模推广种植。绿皮 9818 糖酸比高, VC 含量高, 风味好, 但是外观不如黄皮 9818 美观, 质地软, 不符合消费者的要求, 如能改善品种的外观和质地, 也是很有发展前景的品种; 金凤凰外观网纹分布不均, 风味差, 金辉一号质地软, 不符合消费者的要求, 推广栽培有一定的风险; 金蜜六号和金蜜十号虽然生长速率较快, 但是外观品质差, 含糖量低, 不适合武汉地区推广种植。

参考文献

[ 1 ] 吕家龙. 蔬菜栽培学各论 南方本[ M ]. 3 版. 北京: 中国农业出版社. 2001.  
[ 2 ] 卢明. 塑料大棚厚皮甜瓜的品比试验[ J ]. 上海蔬菜. 2007 ( 5 ): 130-131.  
[ 3 ] 李合生. 植物生理生化实验原理和技术[ M ]. 北京: 高等教育出版社.

2000; 192- 194 201-203 246-248.  
[ 4 ] Ekaterini T M, Metaxia K S. Response of squash(*Cucurbita* spp. ) as ro-  
otstock for melon(*Cucumis melo* L. )[ J ]. Sci. Hort. 2000 83: 353-362.  
[ 5 ] Silveira A C, Conesa A, Aguayo E, et al Alternative sanitizers to chlo-  
rine for use on fresh-cut“Galía”( *Cucumis melo* var. *catalupensis* ) Melon [ J ]. J.  
Food Sc. 2008 73: 405-411.

Comparison of Seven Muskmelon Varieties in Spring Plastic Greenhouse in Wuhan Area

WANG Wei-juan, BIE Zhi-long, XU Quan-bao, LIU Peng-yi, KANG Min

(College of Horticulture and Forestry, Huazhong Agricultural University, Key Laboratory of Horticultural Plant Biology, Ministry of Education, Wuhan, Hubei 430070)

**Abstract:** Seven muskmelon cultivars were investigated under plastic greenhouse in Spring of Wuhan. The results showed that the growth rate of “Jinhaimi” and “Huangpi 9818” were moderate, and both of them had excellent texture, flavor and high sugar content. They could be recommended as the best cultivars for the production in spring of Wuhan under plastic greenhouse.  
**Key words:** muskmelon; cultivation in spring; variety comparison

七十团职工“抓阄”建温室大棚 计划新增温室 100 座

7 月 13 日, 新疆生产建设兵团农四师七十团谊群无公害蔬菜基地内出现了有趣的一幕, 60 多名职工在该团农业科的组织下抓阄决定谁承包温室大棚, 并且每名职工限制温室 3 座。原来是团场年初下达的 100 座温室建设名额无法满足团场职工的订购需求, 无奈之下采取抓阄的形式决定承包温室的种植户。  
今年年初, 七十团党委在兵师党委“大力发展城郊设施农业、观光农业、高效农业”的工作要求下, 坚持“统筹规划、合理布局、集中连片、规模发展”的原则, 开展第 2 期温室大棚建设工程, 继续出台优惠补贴政策, 鼓励职工发展设施农业。凡承包一座标准化温室, 团场补贴 4 000 元人民币, 并保证“三通一平”, 即: 路通、水通、电通, 团场出资规划, 并免费平整土地。  
为调动职工的积极性, 该团还多次组织有意向发展温室蔬菜种植的职工参观取经, 听取经验介绍和收入状况。该团从 2006 年就从事温室大棚的种植户李国荣说: “我本来承包有 20 多亩地, 头一年种植温室收入特别好, 就把地转包给别人了, 专心发展温室反季节蔬菜种植,

这几年下来, 2 座温室年平均收入 6 万元左右。加上团里注册了谊群无公害商标, 并积极帮助职工跑销路, 菜是不愁卖的, 关键只要人勤快, 这活人人都能干。”  
该团现有温室大棚 300 座, 从 2006 年开始建设第 1 期至今, 年平均产值 800 万元左右, 所种植的辣椒、西红柿、黄瓜、西葫芦等反季节蔬菜, 主要销往伊宁市各大超市、菜市场, 并满足当地和周边村镇地方市场。目前团场正积极扩大建设规模, 并按照绿色标准要求为蔬菜出口哈萨克斯坦等地做准备。  
此次该团第 2 期温室大棚建设计划新建 100 座温室, 配套拱棚 100 座。截止 6 月底, 该团职工订购温室积极性空前高涨, 按照订购需求, 需要新建温室 150 座, 超出原计划的 50%。  
据了解, 七十团第二期温室规划工作已经完成, 温室建设工程正式启动, 预计 65 个工作日内可完成新增温室的建设任务, 争取实现年前蔬菜上市销售。  
(摘自: <http://www.chinagreenhouse.com> 2010-7-21 兵团新闻网)