



大庆地区礼品西瓜品种比较试验

杜志强,王 迪,徐慧春,李志学,张宏宇,胡禧熙,韩 墨

(黑龙江省农业科学院 大庆分院,黑龙江 大庆 163316)

摘要:为筛选适合大庆地区种植的礼品西瓜新品种,对6个品种的生育期性状、产量性状、品质性状进行比较分析。结果表明:小佳铃、玉玲珑、全美2K综合表现较好,符合当地的消费习惯,建议在当地早春棚室种植和推广。

关键词:礼品西瓜;早春、大棚;比较试验

礼品西瓜俗称小西瓜,又称袖珍西瓜、迷你西瓜、冰箱西瓜等,果实重量在1~2 kg。因其肉嫩、质脆、口感好、外形美观等特点,深受广大消费者的喜爱^[1-2]。近几年,随着人们生活水平的提高,小型西瓜生产得以迅速发展,市场前景十分乐观。目前大庆市礼品西瓜生产面积逐年增加,但礼品西瓜品种单一,不能满足市场需求。本试验通过引进6个优良品种,进行试验,旨在筛选出适合大庆地区栽培的优良品种,为礼品西瓜生产提供技术支持和品种保障。

1 材料与方 法

1.1 试验地概况

试验于2016年在黑龙江省农业科学院大庆分院红旗泡基地冷棚内进行,土壤类型为碳酸盐黑钙土。结合整地施用腐熟有机肥75 000 kg·hm⁻²、炒熟大豆150 kg·hm⁻²、尿素150 kg·hm⁻²、硫酸钾300 kg·hm⁻²、磷酸二铵450 kg·hm⁻²。

1.2 材料

参试的礼品西瓜品种有6个:金凤(黑龙江省景丰农业有限公司)、玉玲珑(黑龙江省景丰农业有限公司)、小佳铃(安徽省拓华农业有限公司)、小黄铃(安徽省拓华农业有限公司)、贝乐2号(北京金种穗农农业科技发展有限公司)、全美2K(日本丸种株式会社),以小黄铃为对照。

1.3 方 法

1.3.1 试验设计 采用随机区组设计,大垄双行,膜下微喷,行距1.1 m,株距50 cm,行长5 m,

3次重复。单蔓整枝,当主蔓长至30 cm时,进行引蔓,引蔓同时进行整枝,除主蔓外,其它侧枝全部摘除,10节以上开始留瓜,每株留1个瓜,瓜碗口大小时开始吊瓜,以免瓜重,下坠摔裂。

1.3.2 测定项目及方法 生长期调查各品种的生育期性状,植物学性状,成熟期每小区选5个单瓜进行果实性状测定,分别测单瓜重、果实纵径、果实横径、果皮颜色、果肉颜色、口感质地、可溶性固性物(中心糖、边糖),并全区测产。可溶性固形物使用手持式折光糖度仪进行测定。

1.3.3 数据分析 采用Excel 2010进行数据处理及分析。

2 结果与分析

2.1 不同品种礼品西瓜物候期性状比较

由表1可以看出,从播种到出苗为6~8 d。小佳铃,出苗期为4月7日,明显早于其它品种;从出苗到伸蔓期为13~15 d,全美2K伸蔓期为5月21日,早于其它各品种,其它品种伸蔓期为5月22日;各品种间第一雄花期和第一雌花期都集中在5月30日~6月5日,全美2K雄花期最早,小黄铃和全美2K的雌花期为6月3日,稍早于其它品种,其它品种开花期没有明显的差异;第一雌花着生节位都在3~6节,其中全美2K为3~5节,小于其它品种。各品种的生育日数在89~94 d,玉玲珑生育期最短,为89 d;小佳铃和全美2K生育期较晚,为94 d。

2.2 不同礼品西瓜品种长势及果实性状比较

由表2可以看出,小佳铃、全美2K、玉玲珑生长势较强,其次是贝乐2号,小黄铃和金凤生长势较弱。参试品种中红瓢品种长势明显强于黄瓢品种。

收稿日期:2018-02-12

基金项目:黑龙江省现代农业产业技术协同体系综合试验站资助项目。

第一作者简介:杜志强(1973-),男,硕士,副研究员,从事蔬菜育种、栽培及植保研究。E-mail:andanks@163.com。

表 1 不同品种礼品西瓜物候期比较

Table 1 Comparison on phenological period of different gift watermelon varieties

品种 Varieties	播种期/ (月-日) Sowing stage	出苗期/ (月-日) Emergence stage	定植期/ (月-日) Transplanting stage	伸蔓期/ (月-日) Grow tendrill stage	第一雄花期/ (月-日) First male flower stage	第一雌花期/ (月-日) First female flower node	第一雌 花节位 First female flower node	成熟期/ (月-日) Mature stage	生育日 数/d Days of growing stage
金凤 Jingfeng	04-01	04-08	05-05	05-22	06-01	06-05	4~6	07-06	90
小佳铃 Xiaojialing	04-01	04-07	05-05	05-22	06-01	06-04	5~6	07-09	94
玉玲珑 Yulinglong	04-01	04-09	05-05	05-22	06-01	06-04	5~6	07-06	89
小黄铃 Xiaohuangling	04-01	04-09	05-05	05-22	06-01	06-03	4~6	07-07	90
全美 2K Quanmei2K	04-01	04-08	05-05	05-21	05-30	06-03	3~5	07-10	94
贝乐 2 号 Beile No. 2	04-01	04-09	05-05	05-22	06-01	06-04	4~6	07-07	90

各品种的果皮底色都为绿色，只色深浅程度有差异，其中金凤果皮底色为黄绿色，果面覆有网状花纹，暗花纹条数为 20 条，明显高于其它品种

花纹条数。小佳铃果皮底色为浅绿色，覆有深绿花纹；其它各品种果皮底色均为绿色，果面覆有墨绿花纹，花纹条数为 17~18 条。

表 2 不同礼品瓜生长势及果实性状比较

Table 2 Comparison on Growth ability and fruit characters of gift watermelon varieties

品种 Varieties	生长势 Growth ability	果皮底色 Peel grounding	果皮花纹 Peel pattern	花纹条数 Number of pattern strips	果肉颜色 Flesh color	坐瓜节位 Melon- keeping node	果实横径/cm Fruit transverse diameter	果实纵径/cm Fruit longitudinal diameter	果形指数 Fruit shape index	果形 Fruit shape
金凤 Jinfeng	弱	黄绿	浅绿网	20±1.15	黄	13±1.51	11.46±0.84	12.32±1.52	1.07	圆形
小佳铃 Xiaojialing	强	浅绿	深绿	17±1.57	鲜红	14±3.30	10.94±0.94	16.43±2.55	1.50	椭圆
玉玲珑 Yulinglong	强	绿	墨绿	18±2.31	浅黄	15±4.94	12.92±1.06	14.90±0.61	1.15	高圆
小黄铃 Xiaohuangling	弱	绿	墨绿	18±1.00	黄	14±2.01	12.38±0.79	14.46±1.06	1.17	高圆
全美 2K Quanmei2K	强	绿	墨绿	17±1.53	鲜红	13±2.70	11.70±1.14	15.18±1.69	1.30	长圆
贝乐 2 号 Beile No. 2	中	绿	墨绿	18±0.58	浅黄	12±1.52	12.60±0.80	13.56±0.93	1.08	圆形

各品种的坐瓜节位为 12~15 节，其中以玉玲珑的平均坐瓜节位最高，而且标准差最大，说明玉玲珑的坐瓜节位分布在 10~20 节，变化最大，其它各品种坐瓜节位的标准差在 1~3 范围内变化。

黄瓢品种有金凤、玉玲珑、小黄铃、贝乐 2 号，红瓢品种有小佳铃、全美 2K。

从果形指数的变化范围为 1.08~1.50，小佳铃果形指数最大，为 1.50，果形为椭圆形；其次为全美 2K，果形指数为 1.30，果形为长圆形；玉玲珑和小黄铃果形为高圆形；贝乐 2 号和金凤果形为圆形。其中果形指数较大的品种小佳铃和全美 2K 的纵径的变化范围较大。

2.3 不同礼品西瓜品质比较

由表 3 可以看出，可溶性固形物含量最高的品种为小佳铃，平均含量为 12.20%，梯度为 1.4%；排名第 2 的是全美 2K，平均可溶性固形物含量为 10.90%，梯度在各品种间最小，仅为 0.6。这两个品种均为红瓢品种，并且口感最好。黄瓢品种的可溶性固形物含量普遍低于红瓢品种。可溶性固形物含量从大到小排列序：小佳铃>全美 2K>小黄铃>玉玲珑>金凤>贝乐 2 号。

2.4 不同礼品西瓜产量比较

由表 3 可以看出，参试品种中产量最高的是小佳铃，产量为 58 896.15 kg·hm⁻²，比对照小黄铃增产 28.44%；产量排名第 2 的是玉玲珑，产量为 56 183.70 kg·hm⁻²，比对照增产 22.52%，排名

第3的品种是全美2K,比对照增产1.59%。小佳铃与玉玲珑产量显著高于其它各品种,小佳铃与玉玲珑两品种间无显著差异;小佳铃产量极显著高于对照,玉玲珑产量显著高于对照。

表3 不同礼品西瓜品质和产量比较

Table 3 Comparison on quality and yield of different gift watermelon varieties

品种 Varieties	瓤色	口感、风味	蜡粉层	可溶性固形物含量/% Soluble solids content				
	Flesh	Taste	Wax Powder	边部 Side	中心 Center	梯度 Gradient	平均 Average	综合排名 Ranking
	Color	flavor	Layer					
小佳铃 Xiaojialing	鲜红	脆、超甜	有	11.5	12.9	1.4	12.20	1
金凤 Jinfeng	黄	较脆、甜	无	8.9	11.5	2.6	10.20	5
小黄铃 Xiaojialing	黄	较脆、甜	无	10.0	11.3	1.3	10.65	3
全美2K Quanmei2K	鲜红	较脆、甜	有	10.6	11.2	0.6	10.90	2
玉玲珑 Yulinglong	浅黄	较脆、较甜	有	9.6	11.0	1.4	10.30	4
贝乐2号 Beile No.2	浅黄	较脆、较甜	无	9.0	10.8	1.8	9.90	6

品种 Varieties	单瓜重/kg Single watermelon weight	小区平均产量 Mean plot yield	折合单产/(kg·hm ⁻²) Equivalent yield	比对照增产/% Yield increment
小佳铃 Xiaojialing	1.766±0.392	35.32 aA	58896.15	28.44
玉玲珑 Yulinglong	1.685±0.302	33.69 aAB	56183.70	22.52
全美2K Quanmei2K	1.395±0.241	27.94 bAB	46583.25	1.59
小黄铃(CK)Xiaohuangling	1.385±0.162	27.50 bB	45856.20	-
贝乐2号 BeileNo.2	1.356±0.247	27.12 bB	45222.60	-1.38
金凤 Jinfeng	1.345±0.405	26.91 bB	44873.55	-2.14

同列不同大小写字母分别代表0.01和0.05水平差异显著。
Different capital and lowercase indicate significant difference at 0.01 and 0.05 level, respectively.

3 结论

通过对各品种的植物学特性和生物学特性进行综合比较分析可知,其中表现较好的品种分别为小佳铃、玉玲珑、全美2K。其中小佳铃表现最好,产量和品质均排名第一,而且植株长势健壮,出苗快,外形美观、果实颜色鲜红,外形美观;其次是玉玲珑,黄瓢品种,产量排名第2,生育期最短,植株长势健壮,品质在黄瓢品种中仅次于小黄铃;再次是全美2K,红瓢品种,品质排名第2,糖度梯

度最小,产量排名第3,而且前期伸蔓早,开花早,第一雌花节位低,综合性状较好。小佳铃、玉玲珑、全美2K综合表现较好,符合当地的消费习惯,建议在当地早春棚室种植和推广。

参考文献:

[1] 甘德军,杨胜文,高立洪,等.18个礼品西瓜品种的简单比较试验[J].南方农业,2012,6(6):85-87.
[2] 潘九林,张可祯.小型礼品西瓜生态适应性试验[J].长江蔬菜,2008(5):29-30.

Comparison Test of Gift Watermelon Varieties in Daqing Region

DU Zhi-qing,WANG Di,XU Hui-chun,LI Zhi-xue,ZHANG Hong-yu,HU Xi-xi,HAN Mo
(Daqing Branch of Heilongjing Academy of Agricultural Sciences, Daqing 163316, China)

Abstract: In order to select new gift watermelon varieties suitable for planting in Daqing region, we compared the growth period, yield characters and quality characters of 6 cultivars. The results showed that, the comprehensive performance of Xiaojialing, Yulinglong, and Quanmei2K was good and suitable for local consumption habits. It is recommended to plant and promote in the local early spring greenhouse.

Keywords: gift watermelon; early spring; greenhouse; comparison test