

# “景甜 1 号”甜瓜嫁接技术研究

李 英, 邴月红, 戴惠学, 唐懋华

(南京市蔬菜科学研究所, 江苏 南京 210042)

**摘 要:**以“景甜 1 号”甜瓜为接穗,研究了“日本雪松”、“根力神”、“青藤台木”、“黑籽南瓜”、“日本香砧”、“金霸王”、“甬砧 1101”、“长颈葫芦”8 个砧木品种与“景甜 1 号”甜瓜嫁接后嫁接苗的成活率、抗病性、产量、中心可溶性固形物含量等性状。结果表明:“日本雪松”、“根力神”、“金霸王”可作为“景甜 1 号”理想嫁接砧木。

**关键词:**“景甜 1 号”甜瓜;嫁接;砧木

**中图分类号:**S 652 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)03-0037-02

“景甜 1 号”由黑龙江省景丰良种开发有限公司育成,1998 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定的甜瓜品种,在我国东北、河北、山东、江苏、广西均有大面积种植。该品种果实长圆形,白绿色,肉厚 4 cm 左右,中心可溶性固形物含量最高达 18%;早熟,单果重 1 000~1 500 g;产量较高;抗病性强。

近年来随着保护地的发展,“景甜 1 号”甜瓜的栽培面积不断扩大,但由于重茬连作,造成生理障碍和病害的发生,大大影响了甜瓜的产量和产值。而利用砧木进行嫁接栽培<sup>[1]</sup>,可有效控制土传病害的发生,并利用砧木根系对低温的适应性及旺盛的吸肥能力来抵御不良条件和生理障碍,达到增产增收的目的。现以“景甜 1 号”甜瓜为接穗,研究了 8 个砧木品种与“景甜 1 号”甜瓜嫁接后嫁接苗的成活率、抗病性、产量、中心可溶性固形物含量等性状,以期筛选出适宜“景甜 1 号”嫁接的砧木。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

供试接穗:“景甜 1 号”甜瓜(景丰农业高新技术开发有限公司);砧木品种:“日本雪松”、“根力神”、“青藤台木”、“黑籽南瓜”(山东寿光市洪亮种子有限公司);“日本香砧”(北京凤鸣雅世科技发展有限公司);“金霸王”(烟台奇山种业有限公司);“甬砧 1101”(宁波市农业技术开发公司);“长颈葫芦”(南京市良华生态农业科技有限公司)。

### 1.2 试验方法

1.2.1 嫁接 试验采用轻基质穴盘育苗,于 2013 年 2 月 1 日进行砧木浸种催芽,3 日播种于 50 穴穴盘;接穗 2

月 8 日浸种催芽,9 日播种于 128 穴穴盘。砧木第 1 片真叶 3 cm 时去心,接穗第 1 片真叶露尖时,顶插接。

1.2.2 试验设计 试验采用随机区组设计<sup>[2]</sup>,重复 3 次,小区面积 10 m<sup>2</sup>,每小区种植 12 株。每 667 m<sup>2</sup> 施入腐熟鸭粪 1 000 kg,45%硫酸钾复合肥 50 kg,耕翻后整地,畦宽 1.6 m,沟宽 0.4 m,定植前 7 d 扣棚。3 月 21 日定植于塑料大棚内,双行种植,株距 40 cm,搭设弓棚,采用 3 蔓整枝。其它栽培管理与常规生产相同。

### 1.3 项目测定

嫁接 20 d 后,调查各处理嫁接苗的成活率;成熟期每处理随机选 3 个样品测其单瓜重、中心可溶性固形物含量,并调查小区产量及抗病性。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同砧木品种与“景甜 1 号”嫁接的成活率比较

从表 1 可以看出,供试 8 个砧木品种与“景甜 1 号”砧木嫁接,其嫁接苗成活率均在 80%以上,其中“日本雪松”的嫁接成活率最高,达到 91.7%,但与以“根力神”、“金霸王”、“日本香砧”、“长颈葫芦”为砧木的嫁接成活率差异不显著,而以“甬砧 1101”为砧木的嫁接成活率最低。

表 1 不同砧木品种嫁接对“景甜 1 号”甜瓜成活率的影响

砧木名称	实测小区成活率/%				差异显著性	
	I	II	III	平均值	5%	1%
“日本雪松”	92	90	93	91.7	a	A
“日本香砧”	91	87	88	88.7	abc	AB
“青藤台木”	87	88	87	87.3	bc	AB
“根力神”	90	91	92	91.0	a	A
“金霸王”	90	89	92	90.3	ab	AB
“甬砧 1101”	83	84	80	82.3	d	C
“黑籽南瓜”	86	88	84	86.0	c	BC
“长颈葫芦”	92	89	87	89.3	ab	AB

注:同列数据后不同小写字母间表示差异显著( $P<0.05$ ),不同大写字母间表示差异显著( $P<0.01$ )。下同。

**第一作者简介:**李英(1980-),女,山东菏泽人,农艺师,现主要从事蔬菜高效栽培研究工作。E-mail:exceleec@163.com.

**基金项目:**江苏省农业三新工程资助项目(SXGC(2013)005)。

**收稿日期:**2013-10-30

## 2.2 不同砧木品种与“景甜 1 号”嫁接的甜瓜产量、抗病性比较

从表 2 可以看出,“景甜 1 号”自根苗枯萎病发生率高达 22.2%,采用“日本雪松”、“日本香砧”、“根力神”为砧木与“景甜 1 号”嫁接后,嫁接苗枯萎病基本不发生,采用“金霸王”、“青藤台木”为砧木与“景甜 1 号”嫁接后,嫁

表 2 不同砧木品种嫁接对“景甜 1 号”甜瓜产量、抗病性的影响

砧木名称	枯萎病发病率 /%	平均单瓜重 /kg	实测小区产量/kg				折合 667 m <sup>2</sup> 产量/kg	差异显著性	
			I	II	III	平均值		5%	1%
“日本雪松”	0	1.56	22.3	22.6	24.7	23.2	2 088	a	A
“日本香砧”	0	1.22	19.7	20.2	20.9	20.3	1 827	c	C
“青藤台木”	3.3	1.36	20.9	22.4	22.2	21.8	1 962	ab	ABC
“根力神”	0	1.47	22.2	22.8	23.7	22.9	2 061	a	AB
“金霸王”	3.3	1.24	22.4	20.3	21.1	21.3	1 917	bc	ABC
“甬砧 1101”	8.9	1.38	21.1	20.1	21.7	21.0	1 890	bc	BC
“黑籽南瓜”	6.7	1.30	21.4	19.2	20.9	20.5	1 845	c	C
“长颈葫芦”	5.6	1.25	19.1	20.1	20.3	19.8	1 782	c	C
自根苗	22.2	1.28	17.2	16.4	18.1	17.2	1 548	d	D

## 2.3 不同砧木品种与“景甜 1 号”嫁接对甜瓜品质的影响

与自根苗相比,采用“根力神”、“金霸王”、“长颈葫芦”作砧木时,甜瓜果实中心可溶性固形物含量有所提高,达到 18%以上,且在 0.05 和 0.01 水平上差异均显著。“日本雪松”、“日本香砧”、“青藤台木”作砧木时,与自根苗的差异不显著。在风味方面,“长颈葫芦”偶有苦

表 3 不同砧木品种嫁接对“景甜 1 号”甜瓜品质的影响

砧木名称	中心可溶性固形物含量/%				差异显著性		风味
	I	II	III	平均值	5%	1%	
“日本雪松”	17.0	17.2	16.1	16.77	bc	BC	口感香甜、风味好
“日本香砧”	17.0	16.0	16.4	16.47	bc	BC	口感香甜、口味好
“青藤台木”	16.8	17.3	15.5	16.53	bc	BC	口感香甜、风味好
“根力神”	19.0	18.0	18.3	18.43	a	A	口感香甜、口味好
“金霸王”	19.0	19.2	18.5	18.90	a	A	口感香甜、风味好
“甬砧 1101”	15.7	15.6	16.0	15.77	c	C	口感一般
“黑籽南瓜”	14.2	16.3	16.1	15.53	c	C	口感一般
“长颈葫芦”	18.8	19.2	18.4	18.80	a	A	偶有苦味
自根苗	16.2	18.0	17.3	17.17	b	B	口感香甜、风味好

接苗枯萎病发生率为 3.3%,远远低于自根苗枯萎病的发生率。“景甜 1 号”与“日本雪松”嫁接后,每 667 m<sup>2</sup> 产量为 2 088 kg,在 8 个嫁接砧木中最高,较自根苗增产 34.9%。“日本雪松”、“根力神”、“金霸王”、“青藤台木”4 种砧木在 0.01 水平上差异不显著。

味,“黑籽南瓜”、“甬砧 1101”口感一般,其余品种作砧木对甜瓜风味、口感均没有影响。

## 3 结论

该试验结果表明,利用砧木嫁接“景甜 1 号”后,枯萎病的发病率均较低,其中“日本雪松”、“日本香砧”、“根力神”嫁接的甜瓜枯萎病发病率为 0%,表现出高抗病性,表明嫁接是防止甜瓜枯萎病的有效途径之一。以“日本雪松”、“根力神”、“金霸王”、“青藤台木”作砧木的“景甜 1 号”产量显著提高,4 种砧木在 0.01 水平上差异不显著。以“根力神”、“金霸王”作砧木的“景甜 1 号”甜瓜中心可溶性固形物含量有所提高,风味与自根苗相似,使用“长颈葫芦”嫁接时偶尔会有苦味。综上,“日本雪松”、“根力神”、“金霸王”可作为“景甜 1 号”嫁接的理想砧木。

## 参考文献

- [1] 王爱武. 甜瓜病虫害的综合防治措施[J]. 现代农业科技, 2007(13): 88.
- [2] 盖钧镒. 试验统计方法[M]. 北京: 中国农业出版社, 2000: 225-245.

## Study on Grafting Technology of Melon Cultivar ‘Jingtian No. 1’

LI Ying, LI Yue-hong, DAI Hui-xue, TANG Mao-hua  
(Nanjing Vegetable Research Institute, Nanjing, Jiangsu 210042)

**Abstract:** Taking melon cultivar ‘Jingtian No. 1’ as test material, the effects of 8 kinds of rootstocks of ‘Japanese Xuesong’, ‘Genlishen’, ‘Qingtengtaimu’, ‘Heiznangua’, ‘Japanese Xiangzhen’, ‘Jinbawang’, ‘Yongzhen 1101’ and ‘Changjinghulu’ on grafting survival rate, disease resistance, yield, quality were studied. The results showed that ‘Japanese Xuesong’, ‘Genlishen’ and ‘Jinbawang’ could be used as the ideal rootstocks for grafting melon for ‘Jingtian No. 1’.

**Key words:** ‘Jingtian No. 1’; grafting; rootstocks