

黔西北礼品西瓜新品种比较试验

赵 维, 马 杰, 何 远 宽, 程 娜, 闵 家 媛, 唐 映 军

(毕节地区农业科学研究所, 贵州 毕节 551700)

摘 要:将“小玲”、“华玲”、“福星”、“无籽黄帅”礼品西瓜引种到黔西北地区进行田间栽培试验,对其农艺性状、田间调查、效益进行综合对比。结果表明:“无籽黄帅”生长势和抗病性强,经济效益高,综合性状突出,建议在生产中大面积推广应用。

关键词:礼品西瓜;新品种;试验

中图分类号:S 651 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)02-0021-03

礼品西瓜因果形小巧美观、肉质细嫩、汁多味甜、食用方便、经济效益高等特点,更符合现代消费需求。因此,受到广大消费者欢迎,也刺激了生产的发展^[1-2]。目前,西瓜在黔西北地区种植比较广泛,但是大部分是大果型西瓜品种,缺乏高档优质的小型西瓜品种。为满足市场需要,增加农民收入,同时结合黔西北地区实际,因地制宜,特引进“小玲”、“华玲”、“福星”、“无籽黄帅”4个优良品种进行筛选试验,以期选出适应性好的礼品西瓜品种,为今后大面积商品化生产提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验材料

礼品西瓜品种为“小玲”、“华玲”、“福星”、“无籽黄帅”。

1.2 试验方法

试验设在毕节市红堰村进行春季栽培。小区记产面积为 66 m²,3次重复,随机区组排列^[3]。采用地膜覆盖架式栽培,双蔓整枝,厢面宽 0.8 m,沟宽 0.4 m,1厢栽植 2 行,株行距 1 m×1.2 m。折合 667 m²定植 550 株^[4]。

1.3 栽培技术

1.3.1 培育壮苗 营养土的配制:用腐熟过筛的土杂粪 40%、大粪面 10%、田土 50%,搅拌均匀后,用多菌灵、速克灵、甲基托布津等杀菌剂进行土壤消毒,同时对育苗盘、营养钵等育苗器材进行消毒^[7]。播种:采用电热线加温进行播种育苗,3月8日将处理过的西瓜种子播于营养钵中,每穴播种 2 粒,覆土厚约 1 cm 左右,并覆盖地膜保湿,待幼苗顶土时及时揭去。苗床管理:白天温度

保持 30℃,晚上 18℃(出苗中期晚上可降到 15℃)。当真叶长出时,喷浇 0.2%翠筠必达高氮型速溶性肥料。移栽前 1 周要进行通风并及时浇水^[8]。

1.3.2 定植 定植前整地,筑深沟高畦,沟深 40 cm。施足基肥,复合肥 0.14 kg/m²,生物活性肥 0.02 kg/m²。待幼苗 2~3 片真叶时选晴天傍晚进行定植,定植前浇水使土团与营养钵分离,便于土团取出,定植深度比原来营养土略深些。定植后浇足定根水,促使苗成活^[9]。

1.3.3 田间管理 中耕与除草:在苗期结合中耕进行除草,从出苗到蔓长 30~35 cm 要中耕 2~3 次,深度以 10~15 cm 为宜(避免伤根)。西瓜生长后期已封行,不宜中耕除草,如有杂草,要人工拔草。肥水管理:灌足底水,追肥。当蔓长 35~60 cm 时要沟施人粪尿 1 次,用量为 1.5 kg/m²;结瓜后施结瓜肥 1 次,一般施猪牛粪 1.5~1.8 kg/m²。整枝:采用单蔓整枝,即整枝时只保留 2 条主蔓,摘除其余子蔓和坐果前发生的子蔓和孙蔓。搭架绑蔓:用竹竿搭人字架,当蔓长至 80~100 cm 时开始绑蔓上架^[10]。

1.4 项目测定

1.4.1 果实性状调查与果实品质测定 当西瓜果实完熟时,每个品种随机采摘 30 个,观察其皮肉颜色、果实形状、瓜瓢颜色、品尝风味、口感、瓢硬度。用游标卡尺测量皮厚、用秤称瓜重,再测量每个品种小区的产量,分别以它们的平均值作为该品种的果皮厚度、单瓜重、小区产量等数据^[5]。

1.4.2 生长势与抗病性调查 生长期观察生长势,登记整个生育期病害、虫害,用药种类及防效^[6]。

2 结果与分析

2.1 成苗性状与生育期比较

由表 1 可知,“小玲”、“华玲”、“福星”的生育期较短,分别为 131、128、126 d,属于较早熟品种;“无籽黄帅”生育期最长,达 152 d,属于较晚熟品种。从成苗性状上看,

第一作者简介:赵维(1977-),男,本科,农艺师,现从事蔬菜栽培和育种研究工作。E-mail:zw_011@163.com。

基金项目:科技部星火计划资助项目(2007EA820001);贵州省重大科技专项资助项目[黔科合重大专项字(2008)6003]。

收稿日期:2011-08-03

“华玲”出苗率和移栽成活率均为最高,为92%和88%,主蔓生长势一般,蔓长为1.94 m;“小玲”主蔓生长粗壮,蔓长最长为2.53 m,出苗率和移栽成活率分别为86%和80%;“无籽黄帅”出苗率最低,为61%,移栽成活率为85%,主蔓粗壮,蔓长为2.35 m;“福星”移栽成活率最低为75%,出苗率为80%,主蔓生长一般,蔓长为2.07 m。综合比较可知,“小玲”的早熟性好,出苗率和移栽成活率较高,主蔓生长粗壮,成苗性最好。

表1 成苗性状及生育期比较

品种	出苗率 /%	移栽成活率 /%	主蔓 /m	主蔓生 长势	生长周期 /d
“小玲”	86bAB	80abA	2.53aA	粗壮	131
“华玲”	92aA	88aA	1.94cC	一般	128
“福星”	80cCB	75bA	2.07cC	一般	126
“无籽黄帅”	61dC	85aA	2.35bB	粗壮	152

2.2 植株长势与抗病性比较

由表2可知,“无籽黄帅”、“小玲”抗病性强,果实整齐;“华玲”、“福星”抗病性较强,果实较整齐。“无籽黄帅”单株结果数最多,为2.18个,结果节位数最高为12节;“小玲”单株结果数最少,为1.32个,结果节位为10节;“华玲”果实结果节位数最低为9节,单株结果数为1.54个;“福星”的单株产量和结果节位数仅低于“无籽黄帅”,分别为1.82个和11节。综合比较可知,“无籽黄帅”抗病性强、果实整齐、单株结果数多,果实性状最好。

表2 植株与结果性状比较

品种	结果数/个·株 ⁻¹	结果节位数/节	果实整齐度	抗病性
“小玲”	1.32aA	10abA	整齐	强
“华玲”	1.54bB	9aA	较整齐	较强
“福星”	1.82cC	11abA	较整齐	较强
“无籽黄帅”	2.18dD	12bA	整齐	强

2.3 果实品质比较

在果皮颜色上,“无籽黄帅”、“小玲”、“华玲”、“福星”的果皮均为绿色且有深绿色条纹。由表3可知,“无籽黄帅”、“小玲”果形为椭圆,而“华玲”、“福星”果形为圆形。“无籽黄帅”口感极佳,果肉质脆嫩,果皮厚度适中为0.7 cm。“华玲”、“福星”口感极佳,果肉质脆嫩,果皮较薄,均为0.5 cm,易裂果。“小玲”口感极佳,果肉质脆嫩,果皮最厚为0.9 cm,不易裂果。“无籽黄帅”单果重最高,“小玲”单果重最低。“无籽黄帅”单果重和“小玲”、“福星”均达到极显著水平。综合比较可知,“无籽黄帅”外形美观、单果最重、口感极佳、果肉质脆嫩,皮厚适中,果实品质和商品性最好。

表3 果实品质比较

品种	果实形状	单果重 /kg	裂果性	皮厚 /cm	果肉颜色	果肉质地	口感
“小玲”	椭圆	1.63bBC	不易裂果	0.9	红色	嫩脆	极佳
“华玲”	椭圆	1.82aAB	易裂果	0.5	红色	嫩脆	佳
“福星”	圆形	1.48cC	易裂果	0.5	黄色	嫩脆	佳
“无籽黄帅”	圆形	1.92aA	少量裂果	0.7	黄色	嫩脆	极佳

2.4 产量和效益评价

由表4可知,参试的4个品种中“无籽黄帅”的667 m²产量最高,达2 302 kg,单价仅低于“福星”为3.5元/kg,每667 m²产值最高为8 057元,成本最高为2 478元,利润达5 579元,综合经济效益最佳;“小玲”667 m²产量最低为1 183 kg,单价最低为3.00元/kg,产值最低为3 549元,成本最低为2 260元,每667 m²利润仅1 289元,综合经济效益最低;“福星”果实单价最高,为3.8元/kg,667 m²产量、成本仅高于“小玲”,分别为1 481 kg、2 334元,667 m²产值、经济效益仅低于“无籽黄帅”,分别为5 627元、3 293元;“华玲”果实单价也为3.0元/kg,667 m²产量、成本仅低于“无籽黄帅”,分别为1 541 kg、2 361元,667 m²产值、经济效益仅高于“小玲”,分别为4 623元、2 262元。综合比较表明,“无籽黄帅”产量和经济效益最好。

表4 产量和经济效益评价

品种	667 m ² 产量 /kg	单价 /元·kg ⁻¹	667 m ² 产值 /元	667 m ² 成本 /元	经济效益 /元
“小玲”	1 183	3.0	3 549	2 260	1 289
“华玲”	1 541	3.0	4 623	2 361	2 262
“福星”	1 481	3.8	5 627	2 334	3 293
“无籽黄帅”	2 302	3.5	8 057	2 478	5 579

3 结论

通过对4个供试品种果实性状比较、田间调查和效益评价比较发现,“无籽黄帅”属中小型礼品西瓜,果皮底色绿覆有深绿色条纹,果实圆形,果肉橙黄色,果肉清甜爽口,皮薄,存在少量裂瓜;外观商品性高,果实整齐,抗病能力强。其产量和综合经济效益均高于“小玲”、“华玲”、“福星”,且能够适应黔西北地区的气候特点,具有栽培前景,可考虑重点试种推广。

“福星”和“华玲”果皮绿底覆有深绿色条纹,果肉细嫩甜,果实较整齐,果形外观商品性好,植株抗病性强,产量和经济效益因果实易裂受到一定影响。可考虑通过适当晚播、合理密植、套袋等措施减少裂瓜数量,提高其产量和经济效益。“小玲”口感极佳,果实高圆,不易裂果,商品性好。因其产量和综合经济效益较低,不适宜在黔西北地区进一步推广试种。

参考文献

- [1] 陈在新,孙绪刚,王宜雄,等.三个礼品西瓜新品种比较试验[J].长江蔬菜,2006(10):38-39.
- [2] 葛民.根小型西瓜种植密度、整枝及留瓜方式试验[J].浙江农业科学,2003(2):59-60.
- [3] 王明,刘虎,汤雪丽.小型礼品西瓜品种比较试验[J].长江蔬菜,2008(6):51-52.
- [4] 王双伍,彭建文.小西瓜新品种引种试验[J].湖南农业科学,2007(5):50-51.
- [5] 王跃兵,李玉玲.黑龙江省春茬大棚吊蔓礼品西瓜丰产栽培技术[J].北方园艺,2009(4):164-166.

不同植物生长调节剂抑制反季节萝卜抽薹效应的研究

秦成萌, 林 多

(青岛农业大学 园林园艺学院, 山东 青岛 266109)

摘 要:以‘潍县萝卜’为试材,于三叶期喷施不同浓度的烯效唑(S3307)、脱落酸(ABA)、青鲜素(MH)和矮壮素(CCC),调查萝卜的现蕾率和抽薹率,并测定萝卜叶片 C/N 的变化。结果表明: S3307、ABA、MH 和 CCC 喷施处理萝卜幼苗表现为不同程度的矮化、健壮,抽薹率分别比对照降低 42.1%、14.1%、90.6%、23.7%,其中 MH 处理严重抑制生长。烯效唑 600 mg/L 处理使萝卜叶片内 C/N 下降 80.2%,有效地降低了植株的现蕾率、抽薹率(分别下降 67.3%、59.8%),在春季萝卜反季节生产中能有效延缓现蕾抽薹的进程。

关键词:萝卜;植物生长调节剂;抽薹;调控

中图分类号:S 631.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)02-0023-03

萝卜是一种原产于我国的重要蔬菜,在我国种植广泛。随着居民生活水平的不断提高和对淡季蔬菜供应的需求,反季节(春季)萝卜的需求量逐渐加大,价格也在不断升高。由于萝卜属于典型的种子春化型作物,在北方地区春季栽培时前期温度较低,极易通过春化作用,后期随温度升高,植株容易现蕾抽薹。现蕾抽薹标

志着植株由营养生长进入生殖生长,严重影响肉质根的正常发育及肉质直根品质,产量急剧下降,直接影响经济效益。因此,从某种意义上说,先期现蕾抽薹是制约北方地区反季节(春季)萝卜栽培生产的首要因素。在实际生产过程中,为避免萝卜的抽薹,必须选择冬性强,耐抽薹、肉质根发育快的优质品种。何启伟等^[1]认为,以韩国和日本为首的一些国家在强冬性、适合春夏栽培的品种选育方面取得了重要突破,以“白玉春”为代表的强冬性白皮萝卜被引进我国。培育冬性强的萝卜品种或通过引进外国优良品种是减少萝卜春季抽薹发生的重要方法,但培育新品种需要较长年限,费时费工;引进国外品种一般种子成本较高,不利于良种国产化。

20 世纪 80 年代以来,以植物生长调节剂的应用为中心发展起来的农作物化学控制手段已成为提高农业

第一作者简介:秦成萌(1985-),男,在读硕士,研究方向为蔬菜品质育种与营养生理。E-mail:asyoumeng@126.com。

责任作者:林多(1973-),女,博士,副教授,研究方向为蔬菜品质育种与营养生理。E-mail:linduo73@163.com。

基金项目:山东省现代农业产业技术体系资助项目(621140);山东省农业重大应用技术创新资助项目(6210C6)。

收稿日期:2011-10-27

[6] 潘九林,张可桢.小型礼品西瓜生态适应性试验[J].2008(5):29-30.

[7] 颜志明,赵飞,杨宝林.小西瓜引种品比及适应性试验[J].上海蔬菜,2004(1):19-20.

[8] 徐盈猛.无子西瓜新品种引种比较试验[J].作物研究,2003(2):92-93.

[9] 曹金香,钟淑娟,刘金龙提高无籽西瓜甜度的栽培措施[J].北方园艺,2008(9):84-85.

[10] 杨辽.大棚西瓜一种四收高产栽培技术[J].中国蔬菜,2008(4):52-53.

Northwestern Guizhou New Variety Gift Watermelon Comparative Test

ZHAO Wei, MA Jie, HE Yuan-kuan, CHENG Na, MIN Jia-yuan, TANG Ying-jun

(Bijie Institute of Agricultural Science, Bijie, Guizhou 551700)

Abstract: Four gift watermelon cultivars were introduced into northwestern Guizhou, and the cultivar comparison test was carried out. Through the analysis of their agronomic characters, field investigation and economic benefit evaluation. The results showed Wuzihuangshui had the characteristics of growing vigorously, stronger disease resistance, high economic benefit, prominent in integrative characteristics, so should be extended widely.

Key words: gift watermelon; new variety; test